Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 247 del 4 settembre 1978

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Lunedì, 4 settembre 1978 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - CENTRALINO 65101
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA GIUSEPPE VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 8508

LEGGI E DECRETI

DECRETO MINISTERIALE 30 giugno 1978.

Norme relative alla omologazione C.E.E. dei dispositivi e delle parti di veicolo che costituiscono una entità tecnica indipendente.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione C.E.E. secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti in attuazione delle direttive del consiglio o della commissione delle comunità europee concernenti la omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento, in attuazione della direttiva n. 70/156/CEE del 6 febbraio 1970;

Visto l'art. 11 della legge sopracitata in base al quale le disposizioni della legge stessa si applicano anche a singole parti ed ai dispositivi dei veicoli;

Vista la direttiva n. 78/315/CEE del 21 dicembre 1977 che integra la direttiva n. 70/156/CEE del 6 febbraio 1970 concernente la omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Ritenuto di dover conseguentemente integrare le disposizioni del decreto ministeriale del 29 marzo 1974 con il quale sono state emanate prescrizioni conformi alla direttiva n. 70/156/CEE;

Decreta:

Art. 1.

Ai dispositivi ed alle parti di veicolo suscettibili di venire considerati entità tecniche indipendenti può, a richiesta degli interessati, essere rilasciata l'omologazione C.E.E. del tipo di entità tecnica indipendente secondo procedura da stabilirsi, volta per volta, con apposito decreto emanato in attuazione di analoga direttiva particolare C.E.E.

Art. 2.

Se l'entità tecnica da omologare svolge la sua funzione o presenta una particolare caratteristica soltanto in connessione con altri elementi di un veicolo e se, per questo motivo, è possibile verificare il rispetto di una o più prescrizioni soltanto se l'entità tecnica da omologare funziona in connessione con altri elementi del veicolo stesso, siano essi simulati o reali, la portata dell'omologazione C.E.E. del tipo di entità tecnica deve essere limitata di conseguenza. In tal caso la scheda di omologazione C.E.E. di un tipo di entità tecnica indica le eventuali restrizioni di utilizzazione e le eventuali prescrizioni di montaggio; all'atto dell'omologazione C.E.E. del tipo di veicolo viene verificata l'osservanza di tali restrizioni e prescrizioni.

Art. 3.

Copia della documentazione informativa e della scheda di omologazione C.E.E. riguardante una entità tecnica indipendente vanno trasmesse a tutti gli Stati membri della C.E.E.

Copia della scheda di omologazione va inoltre rilasciata al titolare della omologazione stessa.

Art. 4.

Il titolare di una omologazione C.E.E. di un tipo di entità tecnica indipendente è tenuto a rilasciare per ciascun esemplare di entità, costruito conformemente al tipo omologato, un certificato di conformità e ad apporre sull'esemplare stesso il proprio marchio di fabbrica o commerciale, l'indicazione del tipo e, se prescritto dall'apposito decreto, il numero di omologazione C.E.E.

Art. 5.

Il titolare di una omologazione C.E.E. riguardante una entità tecnica indipendente deve comunicare alla competente divisione del Ministero dei trasporti - Direzione generale M.C.T.C., qualsiasi modifica apportata al tipo di entità stessa.

La divisione di cui al comma precedente giudica se sul tipo di entità tecnica indipendente modificato debbano essere effettuate nuove prove e conseguentemente redatto nuovo verbale.

Se le prove, da espletare da parte dell'organo tecnico competente, hanno esito negativo, la modifica non è autorizzata.

Art. 6.

Il titolare di una omologazione C.E.E. di una entità tecnica indipendente è tenuto a comunicare alla competente divisione del Ministero dei trasporti - Direzione generale M.C.T.C., la cessazione della produzione della entità stessa.

Art. 7.

Per le entità tecniche indipendenti valgono inoltre, in quanto applicabili, le disposizioni contenute nel decreto ministeriale del 29 marzo 1974: « Norme tecniche relative alla omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento ».

Roma, addì 30 giugno 1978

Il Ministro: COLOMBO

(5855)

DECRETO MINISTERIALE 30 giugno 1978.

Norme relative alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda i tergicristallo ed i lavacristallo e norme relative alla omologazione C.E.E. dei tipi di lavacristallo quali entità tecniche indipendenti.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione C.E.E. secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti in attuazione delle direttive del consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione C.E.E. dei suddetti veicoli;

Visto l'art. 11 della legge stessa in base al quale le disposizioni della legge medesima si applicano anche ai dispositivi ed a singole parti dei veicoli;

Visto il decreto ministeriale 30 giugno 1978 con il quale viene attuata la direttiva del consiglio n. 78/315/CEE del 21 dicembre 1977 concernente la omologazione C.E.E. delle entità tecniche indipendenti;

Vista la direttiva del consiglio n. 78/318/CEE del 21 dicembre 1977 concernente i tergicristallo e lavacristallo dei veicoli a motore:

Decreta:

Art. 1.

Per l'esame del tipo, ai fini del rilascio della omologazione parziale C.E.E. ai tipi di veicolo per quanto riguarda i tergicristallo ed i lavacristallo nonché ai fini del rilascio della omologazione C.E.E. ai tipi di lavacristallo quali entità tecniche indipendenti, si intende per veicolo ogni veicolo a motore della categoria internazionale M_1 (cioè previsto per il trasporto di persone con un massimo di otto posti a sedere oltre il sedile del conducente) destinato a circolare su strada, che abbia almeno quattro ruote ed una velocità massima per costruzione superiore a 25 km/h.

Art. 2.

A richiesta del costruttore del veicolo o del suo legale rappresentante la competente divisione della Direzione generale della M.C.T.C. del Ministero dei trasporti procede alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo indicati all'art. 1, per quanto riguarda i tergicristallo ed i lavacristallo, ove essi soddisfino alle prescrizioni di costruzione e di collaudo contenute negli allegati I, II, III, IV, V; per i lavacristallo già omologati C.E.E. come entità tecniche indipendenti è sufficiente l'osservanza delle prescrizioni contenute nel punto 6.2.5. dell'allegato I.

A richiesta del costruttore del veicolo o del lavacristallo o del loro legale rappresentante la competente divisione della D.G.M.C.T.C. del Ministero dei trasporti procede alla omologazione C.E.E. dei tipi di lavacristallo, quali entità tecniche indipendenti, ove essi soddisfino alle prescrizioni che li concernono, contenute nell'allegato I al presente decreto.

Le omologazioni di cui ai due commi precedenti vengono concesse a seguito dell'esito favorevole delle prove effettuate dall'organo tecnico competente, il quale ne redige processo verbale.

Copia della scheda di modello corrispondente a quello indicato all'allegato VI o VII, a seconda dei casi, da compilare come stabilito nell'art. 6 del decreto ministeriale 29 marzo 1974, va rilasciata al richiedente l'omologazione.

Copia di modello corrispondente a quello indicato all'allegato VII va inoltre trasmessa a tutti gli Stati membri della C.E.E.

Il titolare di una omologazione C.E.E. di un tipo di lavacristallo quale entità tecnica indipendente provvede a che ciascun esemplare del tipo stesso:

a) venga accompagnato dal certificato di conformità;

b) venga contrassegnato con il marchio di fabbrica o commerciale e l'indicazione del tipo.

Art. 3.

Il controllo previsto dalla prima parte del primo comma dell'art. 4 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973 sulla conformità della produzione con il tipo di veicolo o di lavacristallo omologato viene effettuato, dal Ministero dei trasporti Direzione generale M.C.T.C., direttamente o a mezzo degli uffici periferici dipendenti, mediante sondaggio.

Art. 4.

Il costruttore del veicolo o il suo legale rappresentante deve comunicare alla competente divisione del Ministero dei trasporti Direzione generale della

M.C.T.C., qualsiasi modifica apportata ad uno degli elementi o ad una delle caratteristiche elencate nello allegato I, punto 2.2.

Il costruttore del lavacristallo o il suo legale rappresentante deve comunicare alla divisione di cui al comma precedente qualsiasi modifica apportata al tipo di lavacristallo.

La divisione sopra indicata giudica se sul tipo modificato debbano essere effettuate nuove prove e conseguentemente redatto un nuovo verbale.

Se dalle prove, da espletare da parte dell'organo tecnico competente, risulta che le prescrizioni del presente decreto non sono osservate, la modifica non è autorizzata.

Art. 5.

Dal 1° gennaio 1982 i tipi di veicolo indicati nell'articolo 1 potranno ottenere l'approvazione nazionale a condizione che essi soddisfino alle prescrizioni contenute negli allegati I, II, III, IV, V.

Resta salva la facoltà, prevista dall'art. 9 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, per i produttori ed i costruttori di richiedere, in alternativa a quanto disposto nel comma precedente, la omologazione nazionale dei sopraindicati tipi di veicolo, in base alle corrispondenti prescrizioni tecniche contenute nei regolamenti e nelle raccomandazioni emanate dall'Ufficio europeo per le Nazioni Unite - Commissione economica per l'Europa, che siano state accettate dal Ministro dei trasporti.

Art. 6.

I documenti:

allegato I: settore d'applicazione, definizioni, domanda di omologazione C.E.E., prescrizioni, procedura di prova;

allegato II: procedura per determinare il punto H e l'angolo effettivo di inclinazione dello schienale e per verificare la posizione relativa dei punti R ed H e il rapporto tra l'angolo teorico e l'angolo effettivo di inclinazione dello schienale;

allegato III: metodo per la determinazione dei rapporti dimensionali tra i punti di riferimento principali del veicolo ed il reticolo tridimensionale di riferimento;

allegato IV: procedura per determinare le zone di visibilità sui parabrezza dei veicoli della categoria M_1 rispetto ai punti V;

allegato V: miscela per la prova dei tergicristallo e dei lavacristallo del parabrezza;

allegato VI: allegato alla scheda di omologazione C.E.E. di un tipo di veicolo per quanto riguarda il tergicristallo ed il lavacristallo del parabrezza;

Allegato VII: modello di scheda di omologazione C.E.E. di una entità tecnica,

fanno, a tutti gli effetti, parte integrante del presente decreto.

Roma, addì 30 giugno 1978

Il Ministro: COLOMBO

ALLEGATO I

SETTORE D'APPLICAZIONE, DEFINIZIONI, DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE, OMOLOGAZIONE CEE, PRESCRIZIONI, PROCEDURA DI PROVA

1. SETTORE DI APPLICAZIONE

1.1. Il presente decreto si applica al campo di visibilità anteriore di 180° del conducente di veicoli della categoria M_1.

1.1.1. Essa intende assicurare un'adeguata visibilità in caso di maltempo, specificando le prescrizioni relative al tergicristallo e al lavacristallo del parabrezza dei veicoli della categoria M_1.

1.1.2. Le prescrizioni di questo decreto sono formulate per l'applicazione ai veicoli della categoria M_1 con guida a sinistra. Per i veicoli della categoria M_1 con guida a destra, le prescrizioni devono essere applicate invertendo i criteri, se necessario.

2. DEFINIZIONI

(2.1.)

2.2. Tipo di veicolo per quanto riguarda i tergicristalli e i lavacristalli

Per « tipo di veicolo per quanto riguarda i tergicristalli e i lavacristalli » si intendono veicoli che non presentano tra loro differenze essenziali ; tali differenze possono riguardare in particolare :

2.2.1. forme e sistemazioni esterne ed interne che, nel settore di cui al punto 1, possono influire sulla visibilità ;

2.2.2. forme e dimensioni del parabrezza e suo fissaggio ;

2.2.3. caratteristiche del tergicristallo e del lavacristallo.

2.3. Reticolo tridimensionale di riferimento

Per «reticolo tridimensionale di riferimento» si intende un sistema di riferimento composto da un piano verticale longitudinale x-z, da un piano orizzontale x-y e da un piano verticale trasversale y-z (vedi allegato III, figura 2); il reticolo serve a determinare il rapporto dimensionale fra la posizione dei punti di progettazione sui disegni e la loro posizione effettiva sul veicolo. Il procedimento per mettere il veicolo in posizione rispetto al reticolo è specificato nell'allegato III, tenendo presente che tutte le coordinate riferite al terreno devono essere calcolate per un veicolo in ordine di marcia, come definito dal paragrafo 2.6 dell'allegato I al decreto ministeriale 29 marzo 1974 pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, avente sul sedile anteriore un passeggero con una massa di 75 kg ± 1 %.

2.3.1. I veicoli muniti di sospensioni che permettono la regolazione dell'altezza libera dal suolo saranno sottoposti alle prove nelle condizioni normali di utilizzazione specificate dal costruttore.

2.4. Punti di riferimento principali

Per « punti di riferimento principali » si intendono fori, superfici, punti e segni di identificazione sul corpo del veicolo. Il costruttore deve specificare il tipo di punto di riferimento usato e la posizione di ciascun punto di riferimento (rispetto alle coordinate x, y e z del reticolo tridimensionale di riferimento) nonché la loro distanza rispetto ad un piano teorico rappresentante il suolo. Questi punti di riferimento possono corrispondere a quelli utilizzati per il montaggio della carrozzeria.

2.5. Angolo di inclinazione dello schienale

(Vedi allegato II).

2.6. **Angolo effettivo di inclinazione dello schienale**

(Vedi allegato II).

2.7. **Angolo teorico previsto per l'inclinazione dello schienale**

(Vedi allegato II).

2.8. **Punti « V »**

Per « punti V » si intendono i punti la cui posizione all'interno dell'abitacolo è determinata dai piani verticali longitudinali passanti per i centri delle posizioni a sedere previste come estreme per il sedile anteriore e rispetto al punto R per l'angolo teorico previsto per l'inclinazione dello schienale ; questi punti servono a verificare la conformità di requisiti relativi al campo di visibilità (vedi allegato IV).

2.9. **Punto R o punto di riferimento della posizione a sedere**

(Vedi allegato II).

2.10. **Punto H**

(Vedi allegato II).

2.11. **Punti di riferimento del parabrezza**

Per « punti di riferimento del parabrezza » si intendono i punti posti all'intersezione tra il parabrezza e le linee che, partendo dai punti « V », si irraggiano verso l'avanti fino alla superficie esterna del parabrezza.

2.12. **Superficie trasparente**

Per « superficie trasparente » di un parabrezza o di altra superficie vetrata si intende la parte di questa superficie il cui fattore di trasmissione luminosa, misurato perpendicolarmente alla superficie stessa, corrisponde almeno al 70 %.

2.13. **Corsa di regolazione orizzòntale del sedile**

Per « corsa di regolazione orizzontale del sedile » si intende la successione delle posizioni normali di guida previste dal costruttore per la regolazione del sedile del conducente nella direzione dell'asse x (vedi punto 2.3).

2.14. **Corsa supplementare di spostamento del sedile**

Per « corsa supplementare di spostamento del sedile » si intende la corsa prevista dal costruttore per lo spostamento del sedile nella direzione dell'asse x (vedi punto 2.3), al di là della successione delle normali posizioni di guida prevista al punto 2.13 e utilizzata per la trasformazione dei sedili in cuccette o per facilitare l'accesso al veicolo.

2.15. **Tergicristallo**

Per « tergicristallo » si intende un insieme costituito da un dispositivo atto a detergere la superficie esterna del parabrezza e dagli accessori e comandi necessari per azionare e fermare il dispositivo stesso.

2.16. **Raggio d'azione del tergicristallo**

Per « raggio d'azione del tergicristallo » si intende la parte della superficie esterna di un parabrezza bagnato sulla quale agisce il tergicristallo.

2.17. **Lavacristallo**

Per « lavacristallo » si intende un dispositivo atto a contenere ed a spruzzare un liquido sulla superficie esterna del parabrezza, con i comandi necessari per azionare e fermare il dispositivo stesso.

2.18. **Comando del lavacristallo**

Per « comando del lavacristallo » si intende un mezzo od accessorio per azionare o fermare il lavacristallo. Il sistema per azionare e fermare il lavacristallo può essere coordinato con il funzionamento del tergicristallo o del tutto indipendente da quest'ultimo.

2.19. **Pompa del lavacristallo**

Per « pompa del lavacristallo » si intende un dispositivo atto a convogliare il liquido del lavacristallo dal serbatoio fino alla superficie del parabrezza.

2.20. **Ugello**

Per « ugello » si intende un dispositivo orientabile che serve a dirigere il liquido del lavacristallo sul parabrezza.

2.21. **Funzionamento del lavacristallo**

Per « funzionamento del lavacristallo » si intende la capacità di un lavacristallo di applicare il liquido sulla zona bersaglio del parabrezza senza che, in condizioni normali di utilizzazione, si verifichino fughe o si disinnesti un tubo del lavacristallo.

3. DOMANDE DI OMOLOGAZIONE CEE

3.1. **Domanda di omologazione CEE di un tipo di veicolo per quanto riguarda i tergicristalli e i lavacristalli**

3.1.1. La domanda di omologazione CEE di un tipo di veicolo, per quanto riguarda il tergicristallo ed il lavacristallo del parabrezza, deve essere presentata dal costruttore del veicolo o dal suo mandatario.

3.1.2. Essa è accompagnata dai seguenti documenti in triplice copia e corredata dalle seguenti indicazioni :

3.1.2.1. una descrizione del veicolo con riguardo ai requisiti di cui al punto 2.2, corredata da disegni quotati e da una fotografia o da una vista in esploso dell'abitacolo. Devono essere precisati i numeri e/o i simboli che identificano il tipo di veicolo ;

3.1.2.2. informazioni sufficientemente dettagliate sui punti di riferimento principali affinché si possa identificarli rapidamente e si possa verificare la posizione di ciascuno di essi rispetto agli altri e rispetto al punto R ;

3.1.2.3. descrizione tecnica del tergicristallo e del lavacristallo corredata da informazioni sufficientemente dettagliate.

3.1.2.4. Al servizio incaricato delle prove di omologazione deve essere presentato un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare.

3.2. **Domanda di omologazione CEE di un tipo di lavacristallo in quanto entità tecnica indipendente.**

3.2.1. La domanda di omologazione CEE di un tipo di lavacristallo, inteso come entità tecnica ai sensi del decreto ministeriale 30 giugno 1978 concernente le entità tecniche indipendenti, deve essere presentata dal costruttore del veicolo o dal fabbricante del dispositivo lavacristallo, oppure dai loro rispettivi mandatari.

3.2.2. Per ogni tipo di lavacristallo la domanda è accompagnata :

3.2.2.1. da documenti, in triplice copia, che illustrano le caratteristiche tecniche del dispositivo ;

3.2.2.2. da un campione del tipo di dispositivo. Qualora lo ritenga necessario, l'autorità competente può esigere un secondo campione. Tali campioni devono recare in modo indelebile e in modo da risultare chiaramente leggibili il marchio di fabbrica o commerciale del richiedente, nonché l'indicazione del tipo.

4. OMOLOGAZIONE CEE

(4.1.)

(4.2.)

4.3. Alla scheda di omologazione CEE va allegata una scheda conforme al modello indicato :

4.3.1. nell'allegato VI, per quanto riguarda la domanda di cui al punto 3.1, oppure

4.3.2. nell'allegato VII, per quanto riguarda la domanda di cui al punto 3.2.

(4.4.)

(4.5.)

(4.6.)

(4.7.)

(4.8.)

5. PRESCRIZIONI

5.1. **Tergicristallo**

5.1.1. Ogni veicolo deve essere dotato almeno di un tergicristallo automatico, vale a dire in grado di funzionare, quando il motore del veicolo è in moto, senza alcun altro intervento da parte del conducente che quello necessario per avviare e arrestare il tergicristallo stesso.

5.1.2. Il raggio d'azione del tergicristallo deve coprire almeno l'80 % della zona di visibilità « B » definita al punto 2.3 dell'allegato IV.

5.1.2.1. Il raggio d'azione del tergicristallo deve coprire inoltre almeno il 98 % della zona di visibilità « A » definita al punto 2.2 dell'allegato IV.

5.1.3. Il tergicristallo deve avere almeno due frequenze di funzionamento.

5.1.3.1. Una delle frequenze deve essere pari o superiore a 45 cicli al minuto. (Un ciclo è il movimento completo di andata e ritorno della spazzola del tergicristallo).

5.1.3.2. Un'altra frequenza deve essere di minimo 10 cicli e di massimo 55 cicli al minuto.

5.1.3.3. La differenza fra la frequenza massima e almeno una delle frequenze minime deve essere almeno di 15 cicli al minuto.

5.1.4. Le frequenze indicate al punto 5.1.3 si devono ottenere come indicato ai punti da 6.1.1 a 6.1.6, nonché 6.1.8 e 6.1.9.

5.1.5. Per soddisfare alle prescrizioni del punto 5.1.3, è permesso utilizzare il tergicristallo a sistema intermittente, a condizione che una delle frequenze rispetti le disposizioni di cui al punto 5.1.3.1 e che una delle altre frequenze ottenute mediante l'interruzione della frequenza principale possa raggiungere almeno 10 cicli al minuto.

5.1.6. Quando il tergicristallo viene arrestato azionando il comando, le spazzole devono tornare automaticamente nella loro posizione di riposo.

5.1.7. Il tergicristallo deve poter sopportare un bloccaggio di 15 secondi. La procedura e le condizioni di prova sono descritte al punto 6.1.7.

5.1.8. Il raggio d'azione del tergicristallo deve rispondère ai requisiti minimi del punto 5.1.2 quando i tergicristalli vengono provati ad una frequenza che soddisfa alle disposizioni del punto 5.1.3.2 ed alle condizioni di cui al punto 6.1.10.

5.1.9. Gli effetti aerodinamici dovuti alle dimensioni ed alla forma del parabrezza nonché l'efficacia del tergicristallo devono essere determinati alle condizioni seguenti:

5.1.9.1. quando sono sottoposti a un vento con velocità relativa pari all'80 % della velocità massima del veicolo, ma comunque non superiore a 160 km/h, i tergicristalli, funzionanti alla più alta frequenza, devono garantire che il loro raggio d'azione soddisfa sempre con la stessa efficacia alle prescrizioni del punto 5.1.2.1.

5.1.10. Il braccio del tergicristallo deve essere montato in maniera da poter essere allontanato dal parabrezza per permetterne il lavaggio manuale.

5.1.11. Il tergicristallo deve poter funzionare per due minuti sul parabrezza asciutto, quando la temperatura esterna è − 18° ± 3 °C alle condizioni di cui al punto 6.1.11.

5.2. **Lavacristallo**

5.2.1. Ogni veicolo deve essere dotato di un lavacristallo capace di resistere alle pressioni che si producono quando gli ugelli sono ostruiti e il sistema viene messo in funzione conformemente alla procedura descritta ai punti 6.2.1 e 6.2.2.

5.2.2. Il funzionamento del lavacristallo e del tergicristallo non deve risentire dell'esposizione ai cicli di temperatura prescritti ai punti 6.2.3 e 6.2.4.

5.2.3. Il lavacristallo deve poter fornire abbastanza liquido per lavare il 60% della zona definita al punto 2.2 dell'allegato IV, alle condizioni descritte al punto 6.2.5 del presente allegato.

5.2.4. La capacità del serbatoio del liquido non deve essere inferiore a un litro.

6. PROCEDURA DI PROVA

6.1. Tergicristallo

6.1.1. Salvo disposizione contraria le prove descritte qui di seguito devono essere eseguite alle condizioni seguenti:

6.1.2. la temperatura ambiente non deve essere inferiore a 10°C né superiore a 40°C;

6.1.3. il parabrezza deve essere mantenuto costantemente bagnato;

6.1.4. in caso di tergicristallo elettrico, vanno rispettate le seguenti condizioni supplementari:

6.1.4.1. la batteria deve essere completamente carica;

6.1.4.2. il motore deve girare a una velocità corrispondente al 30% del regime di potenza massima;

6.1.4.3. i proiettori anabbaglianti devono essere accesi;

6.1.4.4. i dispositivi di riscaldamento e/o di ventilazione, qualora esistano, devono funzionare al regime corrispondente a un consumo massimo di corrente;

6.1.4.5. i dispositivi di sbrinamento e di disappannamento, qualora esistano, devono funzionare al regime corrispondente a un consumo massimo di corrente.

6.1.5. Il tergicristallo ad aria compressa o a depressione deve poter funzionare in maniera continua alle frequenze prescritte, qualunque sia il regime e il carico del motore.

6.1.6. Le frequenze di funzionamento del tergicristallo devono essere conformi alle prescrizioni di cui al punto 5.1.3 dopo 20 minuti di funzionamento preliminare del dispositivo su una superficie bagnata.

6.1.7. Le condizioni di cui al punto 5.1.7 sono soddisfatte immobilizzando i bracci in posizione verticale per un periodo ininterrotto di 15 secondi, con il comando del tergicristallo regolato sulla frequenza massima di tergitura.

6.1.8. La superficie esterna del parabrezza viene sgrassata a fondo con alcole denaturato o altro agente sgrassante equivalente. Appena asciutta, vi si applica una soluzione di ammoniaca al 3% minimo e al 10% massimo, si lascia di nuovo asciugare e si deterge la superficie del parabrezza con uno straccio di cotone asciutto.

6.1.9. Si applica sulla superficie esterna del parabrezza uno strato uniforme di miscela di prova (vedi le prescrizioni all'allegato V), che si lascia asciugare.

6.1.10. Per la misura del raggio d'azione del tergicristallo di cui ai punti 5.1.2 e 5.1.2.1, la superficie esterna del parabrezza viene preparata come indicato ai punti 6.1.8 e 6.1.9 o in altro modo equivalente.

6.1.10.1. Il raggio d'azione del tergicristallo viene tracciato e paragonato al tracciato delle zone di visibilità specificate ai punti 5.1.2 e 5.1.2.1 per verificare l'osservanza delle prescrizioni.

6.1.11. Le prescrizioni del punto 5.1.11 sono soddisfatte quando il veicolo è stato sottoposto a temperatura ambiente di − 18 °C ± 3 °C per almeno 4 ore. I tergicristalli saranno regolati sulla posizione del comando corrispondente alla frequenza massima, rispettando le condizioni di cui al punto 6.1.4. Nessuna prescrizione è imposta per quanto riguarda il raggio di azione del tergicristallo.

6.2. **Lavacristallo**

6.2.1. **Condizioni di prova**

6.2.1.1. *Prova n. 1*

Il lavacristallo viene riempito d'acqua ed innescato completamente, quindi esposto a una temperatura ambiente di 20 °C ± 2 °C per almeno 4 ore. Tutti gli ugelli vengono ostruiti e il comando viene azionato per sei volte in un minuto, ciascuna per la durata di almeno tre secondi. Se il dispositivo è azionato dall'energia muscolare del conducente, la forza prescritta e quella indicata nella tabella seguente:

Tipo di pompa	Forza prescritta
a mano	11 — 13,5 daN
a pedale	40 — 44,5 daN

6.2.1.2. Per le pompe elettriche, la tensione di prova deve essere almeno pari alla tensione nominale senza eccedere quest'ultima di più di 2 volt.

6.2.1.3. Il funzionamento del lavacristallo, una volta effettuata la prova, deve rispondere ai requisiti di cui al punto 2.21.

6.2.2. *Prova n. 2*
Il lavacristallo viene riempito d'acqua, innescato completamente ed esposto a una temperatura ambiente di − 18 °C ± 3 °C per almeno 4 ore. Si aziona il comando per sei volte in un minuto, ciascuna per la durata di almeno tre secondi, esercitando la forza prescritta al punto 6.2.1. Il dispositivo è quindi esposto a una temperatura ambiente di 20°C ± 2°C fino a che il ghiaccio sia completamente sciolto. Il funzionamento del lavacristallo viene quindi verificato azionando il dispositivo conformemente alle prescrizioni del punto 6.2.1.

6.2.3. *Prova n. 3* (prova d'esposizione alle basse temperature)

6.2.3.1. Il lavacristallo viene riempito d'acqua, innescato completamente ed esposto a una temperatura ambiente di − 18 °C ± 3 °C per almeno 4 ore, assicurandosi che tutta l'acqua contenuta nel dispositivo sia congelata. Il dispositivo è quindi esposto a una temperatura ambiente di 20°C ± 2°C fino a che il ghiaccio sia completamente sciolto. Questo ciclo di gelo-disgelo viene ripetuto sei volte. Si verifica quindi il funzionamento del dispositivo azionandolo conformemente alle prescrizioni del punto 6.2.1.

6.2.3.2. Il lavacristallo viene innescato completamente e riempito con un liquido da lavacristallo per basse temperature consistente in una soluzione al 50 % di metanolo o di alcole isopropilico in acqua la cui durezza non sia superiore a 205 g/1 000 kg..

6.2.3.2.1. Il dispositivo viene esposto a una temperatura ambiente di − 18 °C ± 3 °C per almeno 4 ore. Si verifica il funzionamento del dispositivo azionandolo conformemente alle prescrizioni del punto 6.2.1.

6.2.4. *Prova n. 4* (prova d'esposizione ad alte temperature)

6.2.4.1. Il lavacristallo viene riempito d'acqua, innescato completamente, quindi sottoposto a una temperatura ambiente di 80°C ± 3°C per 8 ore e poi a una temperatura ambiente di 20°C ± 2°C. Quando la temperatura e stabilizzata, si verifica il funzionamento del dispositivo azionandolo conformemente alle prescrizioni del punto 6.2.1.

6.2.4.2. Se una parte del lavacristallo si trova nel vano motore, il dispositivo deve essere riempito d'acqua, innescato completamente e sottoposto a una temperatura ambiente di 80°C ± 3°C per almeno 8 ore. Si verifica il funzionamento del dispositivo azionandolo conformemente alle prescrizioni del punto 6.2.1.

6.2.4.3. Se nessuna parte del lavacristallo si trova nel vano motore, il dispositivo deve essere riempito d'acqua, innescato completamente e sottoposto a una temperatura ambiente di 60 °C ± 3 °C per almeno 8 ore. Si verifica il funzionamento del dispositivo azionandolo conformemente alle prescrizioni del punto 6.2.1.

6.2.5. *Prova n. 5* (prova d'efficacia del lavacristallo di cui al punto 5.2.3)

6.2.5.1. Il lavacristallo deve essere riempito d'acqua ed innescato completamente. L'ugello o gli ugelli del lavacristallo sono regolati in direzione della zona da coprire della superficie esterna del parabrezza. A tal fine se il dispositivo è azionato mediante energia muscolare del conducente, la forza da utilizzare non deve superare quella prevista al punto 6.2.1.1. Se il dispositivo è azionato mediante una pompa elettrica si applicano le prescrizioni del punto 6.1.4.

6.2.5.2. La superficie esterna del parabrezza viene preparata conformemente alle prescrizioni dei punti 6.1.8 e 6.1.9.

6.2.5.3. Il lavacristallo viene quindi azionato come indicato dal costruttore per 10 cicli di funzionamento automatico del tergicristallo sulla frequenza massima e si misura la proporzione della zona di visibilità definita al punto 2.2 dell'allegato IV, che viene così lavata.

6.3. Le prove del lavacristallo di cui ai punti da 6.2.1 a 6.2.4 vengono tutte effettuate su un solo e medesimo dispositivo montato su un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare oppure, su un solo e medesimo dispositivo, non montato su un veicolo, per il quale è stata chiesta l'omologazione CEE in quanto entità tecnica indipendente.

(7.)

(8.)

(9.)

(10.)

(11.)

(12.)

ALLEGATO II

PROCEDURA PER DETERMINARE IL PUNTO «H» E L'ANGOLO EFFETTIVO DI INCLINAZIONE DELLO SCHIENALE E PER VERIFICARE LA POSIZIONE RELATIVA DEI PUNTI «R» E «H» E IL RAPPORTO TRA L'ANGOLO TEORICO E L'ANGOLO EFFETTIVO DI INCLINAZIONE DELLO SCHIENALE

Si applica l'allegato III della direttiva 77/649/CEE del Consiglio, del 27 settembre 1977, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al campo di visibilità del conducente dei veicoli a motore (1).

---

(1) GU delle Comunità europee n. L 267 del 19. 10. 1977, pag. 1; direttiva attuata in Italia con decreto ministeriale 7 aprile 1978 concernente il campo di visibilità del conducente.

ALLEGATO III

METODO PER LA DETERMINAZIONE DEI RAPPORTI DIMENSIONALI FRA I PUNTI DI RIFERIMENTO PRINCIPALI DEL VEICOLO ED IL RETICOLO TRIDIMENSIONALE DI RIFERIMENTO

1. RAPPORTO FRA IL RETICOLO DI RIFERIMENTO ED I PUNTI DI RIFERIMENTO PRINCIPALI

Per controllare le dimensioni caratteristiche all'esterno e all'interno del veicolo presentato per l'omologazione in conformità del presente decreto, si deve determinare con precisione il rapporto fra le coordinate del reticolo tridimensionale di riferimento di cui al punto 2.3 dell'allegato I, che è stato predisposto allo stadio iniziale di progettazione del veicolo, e le posizioni dei punti di riferimento principali di cui al punto 2.4 dell'allegato I, in modo che i punti specifici dei disegni del costruttore possano essere identificati sul veicolo realmente prodotto in base a tali disegni.

2. METODO DI DETERMINAZIONE DEL RAPPORTO FRA IL RETICOLO DI RIFERIMENTO ED I PUNTI DI RIFERIMENTO

È necessario a questo scopo costruire un piano di riferimento al suolo recante due scale graduate per gli assi x e y. La figura 3 dell'appendice del presente allegato indica il metodo da utilizzare che consiste nel collocare il veicolo su un piano di riferimento solido, liscio, perfettamente orizzontale su cui sono saldamente fissate due scale di misura, graduate in millimetri, che devono avere una lunghezza minima di 8 metri per l'asse x, e di almeno 4 metri per l'asse y. Esse devono essere perpendicolari fra di loro, come indicato nella figura 3 dell'appendice di questo allegato. L'intersezione delle due scale rappresenta il punto zero al suolo.

3. CONTROLLO DEL PIANO DI RIFERIMENTO

Per accertare che il piano di riferimento, o superficie di prova, sia orizzontale, è indispensabile stabilire gli scarti dal punto zero al suolo lungo gli assi x e y ad intervalli di 250 mm e registrare le letture fatte, in modo da poter apportare le necessarie correzioni durante la prova del veicolo.

4. POSIZIONE EFFETTIVA AL MOMENTO DELLA PROVA

Per poter tener conto delle minime variazioni nell'altezza delle sospensioni ecc., è necessario, prima di proseguire le misure, disporre di un mezzo per riportare i punti di riferimento nelle posizioni le

cui coordinate sono state fissate in fase di progetto. Inoltre, deve essere possibile spostare leggermente lateralmente e/o longitudinalmente il veicolo, in modo da collocarlo nell'esatta posizione rispetto ai piani di riferimento.

5. RISULTATI

Quando il veicolo è stato collocato nell'esatta posizione rispetto al sistema di riferimento e nella posizione prevista in fase di progetto, si può facilmente determinare l'ubicazione dei punti necessari per lo studio dei requisiti in materia di visibilità verso l'avanti.

Per determinare questi requisiti si può far ricorso a teodoliti, a sorgenti luminose o a sistemi a ombre portare oppure a qualsiasi altro dispositivo che dia garanzie di equivalenza.

Figura 1

Determinazione dei punti « V » per un angolo di inclinazione dello schienale di 25°

(1) Traccia del piano longitudinale mediano del veicolo
(2) Traccia del piano verticale passante per R
(3) Traccia del piano verticale passante per V_1 e V_2

a = 68 mm
b = 5 mm
c = 589 mm
d = 665 mm

Figura 2

Reticolo tridimensionale di riferimento

Figura 3

Superficie orizzontale di misura

ALLEGATO IV

PROCEDURA PER DETERMINARE LE ZONE DI VISIBILITÀ SUI PARABREZZA DEI VEICOLI DELLA CATEGORIA M_1 RISPETTO AI PUNTI « V »

1. POSIZIONE DEI PUNTI « V »

1.1. Le tabelle I e II indicano le posizioni dei punti V rispetto al punto R, quali risultano dalle coordinate x, y, z del reticolo tridimensionale di riferimento.

1.2. La tabella I indica le coordinate di base per un angolo teorico di inclinazione dello schienale di 25°. Il senso positivo delle coordinate è indicato nella figura 1 dell'allegato III.

TABELLA I

Punto « V »	x	y	z
V_1	68 mm	— 5 mm	665 mm
V_2	68 mm	— 5 mm	589 mm

1.3. Correzione di angoli teorici di inclinazione dello schienale diversi da 25°

1.3.1. La tabella II indica le ulteriori correzioni da apportare alle coordinate Δx e Δz di ciascun punto V, quando l'angolo teorico di inclinazione dello schienale è diverso da 25°. Il senso positivo delle coordinate è indicato nella figura 1 dell'allegato III.

TABELLA II

Angolo di inclinazione dello schienale (in °)	Coordinate orizzontali Δx	Coordinate verticali Δz	Angolo di inclinazione dello schienale (in °)	Coordinate orizzontali Δx	Coordinate verticali Δz
5	— 186 mm	28 mm	23	— 18 mm	5 mm
6	— 177 mm	27 mm	24	— 9 mm	3 mm
7	— 167 mm	27 mm	25	0 mm	0 mm
8	— 157 mm	27 mm	26	9 mm	— 3 mm
9	— 147 mm	26 mm	27	17 mm	— 5 mm
10	— 137 mm	25 mm	28	26 mm	— 8 mm
11	— 128 mm	24 mm	29	34 mm	— 11 mm
12	— 118 mm	23 mm	30	43 mm	— 14 mm
13	— 109 mm	22 mm	31	51 mm	— 18 mm
14	— 99 mm	21 mm	32	59 mm	— 21 mm
15	— 90 mm	20 mm	33	67 mm	— 24 mm
16	— 81 mm	18 mm	34	76 mm	— 28 mm
17	— 72 mm	17 mm	35	84 mm	— 32 mm
18	— 62 mm	15 mm	36	92 mm	— 35 mm
19	— 53 mm	13 mm	37	100 mm	— 39 mm
20	— 44 mm	11 mm	38	108 mm	— 43 mm
21	— 35 mm	9 mm	39	115 mm	— 48 mm
22	— 26 mm	7 mm	40	123 mm	— 52 mm

2. ZONE DI VISIBILITÀ

2.1. Rispetto ai punti « V » si possono determinare due zone di visibilità.

2.2. La zona di visibilità A è la zona della superficie esterna apparente del parabrezza delimitata dai seguenti quattro piani che partendo dai punti « V » vanno verso la parte anteriore (vedi figura 1) :

— un piano verticale passante per V_1 e V_2 ed inclinato di 13° verso sinistra rispetto all'asse x,

— un piano parallelo all'asse y, passante per V_1 ed inclinato di 3° verso l'alto rispetto all'asse x,

— un piano parallelo all'asse y, passante per V_2 ed inclinato di 1° verso il basso rispetto all'asse x,

— un piano verticale passante per V_1 e V_2 ed inclinato di 20° verso destra rispetto all'asse x.

2.3. La zona di visibilità B è la zona della superficie esterna del parabrezza situata oltre 25 mm dal bordo laterale della superficie trasparente e delimitata dall'intersezione tra la superficie esterna del parabrezza ed i quattro seguenti piani (vedi figura 2):

— un piano orientato di 7° verso l'alto rispetto all'asse x, passante per V_1 e parallelo all'asse y,

— un piano orientato di 5° verso il basso rispetto all'asse x, passante per V_2 e parallelo all'asse y,

— un piano verticale passante per V_1 e V_2 ed inclinato di 17° verso sinistra rispetto all'asse x,

— un piano simmetrico al precedente rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

Figura 1

Zona di visibilità A

(1) Traccia del piano longitudinale mediano del veicolo
(2) Traccia del piano verticale passante per R
(3) Traccia del piano verticale passante per V_1 e V_2

Figura 2

Zona di visibilità B

(1) Traccia del piano longitudinale mediano del veicolo
(2) Traccia del piano longitudinale passante per R
(3) Traccia del piano longitudinale passante per V_1 e V_2

ALLEGATO V

MISCELA PER LA PROVA DEI TERGICRISTALLI E DEI LAVACRISTALLI DEL PARABREZZA

La miscela di prova di cui al punto 6.1.9 dell'allegato I comprende, in volume, il 92,5% d'acqua (di durezza inferiore a 205 g/1000 kg dopo evaporazione), il 5 % di soluzione satura di sale (cloruro di sodio) e il 2,5 % di polvere composta conformemente alle seguenti tabelle I e II.

TABELLA I

Analisi della polvere di prova

Elemento	Percentuale in massa
SiO_2	67 — 69
Fe_2O_3	3 — 5
Al_2O_3	15 — 17
CaO	2 — 4
MgO	0,5 — 1,5
Alcali	3 — 5
Perdite al fuoco	2 — 3

TABELLA II

Ripartizione della polvere grossolana secondo la dimensione delle particelle

Dimensione delle particelle (in μm)	Ripartizione secondo la dimensione (in %)
0 — 5	12 ± 2
5 — 10	12 ± 3
10 — 20	14 ± 3
20 — 40	23 ± 3
40 — 80	30 ± 3
80 — 200	9 ± 3

ALLEGATO VI

MODELLO

(Formato massimo: A4 [210 × 297 mm])

REPUBBLICA ITALIANA

MINISTERO DEI TRASPORTI

Direzione Generale della Motorizzazione Civile
e dei Trasporti in Concessione

ALLEGATO ALLA SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CEE DI UN TIPO DI VEICOLO PER QUANTO RIGUARDA IL TERGICRISTALLO E IL LAVACRISTALLO DEL PARABREZZA

(Articolo 4, paragrafo 2, ed articolo 10 della direttiva 70/156/CEE del Consiglio, del 6 febbraio 1970, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi)

N. di omologazione CEE: ....

1. Marchio di fabbrica o commerciale del veicolo: ....
2. Tipo di veicolo: ....
3. Nome ed indirizzo del costruttore: ....
4. Eventualmente, nome ed indirizzo del suo mandatario: ....
5. Descrizione sommaria del veicolo: ....
6. Caratteristiche del tergicristallo e del lavacristallo: ....
7. Dati per l'individuazione del punto R della posizione a sedere stabilita per il conducente rispetto alla posizione dei punti di riferimento principali: ....
8. Identificazione, ubicazione e posizioni relative dei punti di riferimento principali: ....
9. Presentato all'omologazione in data ....
10. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione: ....
11. Data del verbale rilasciato da questo servizio. ....
12. Numero del verbale rilasciato da questo servizio: ....
13. L'omologazione per quanto riguarda il tergicristallo e il lavacristallo del parabrezza è concessa/rifiutata (*).
14. Località: ....
15. Data: ....

(*) Cancellare la menzione inutile.

16. Firma: ....

17. Alla presente comunicazione sono allegati i seguenti documenti, sui quali figura il numero di omologazione sopra indicato:

    .... disegni quotati,

    .... vista in esploso o fotografia dell'abitacolo.

18. Eventuali osservazioni: ....

ALLEGATO VII

MODELLO

(Formato massimo: A4 [210 × 297 mm])

REPUBBLICA ITALIANA

MINISTERO DEI TRASPORTI

Direzione Generale della Motorizzazione Civile
e dei Trasporti in Concessione

SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CEE DI UN'ENTITÀ TECNICA

(Articolo 9 bis della direttiva 70/156/CEE del Consiglio, del 6 febbraio 1970, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi)

Entità tecnica: tipo di dispositivo lavacristallo del parabrezza

N. di omologazione CEE dell'entità tecnica: ....

1. Marchio di fabbrica o commerciale del dispositivo: ....
2. Tipo di dispositivo: ....
3. Nome e indirizzo del fabbricante: ....
4. Eventualmente, nome e indirizzo del suo mandatario: ....
5. Descrizione e caratteristiche del dispositivo: ....
6. Eventuali pompe elettriche: tensione nominale del motore della pompa: ....
7. Eventuali restrizioni di utilizzazione ed eventuali prescrizioni di montaggio: ....
8. Data di presentazione del dispositivo per l'omologazione CEE di un'entità tecnica: ....
9. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione CEE di un'entità tecnica: ....
10. Data del verbale rilasciato dal suddetto servizio: ....
11. Numero del verbale rilasciato dal suddetto servizio: ....
12. L'omologazione CEE del lavacristallo del parabrezza in quanto entità tecnica è concessa/rifiutata (*).
13. Località: ....
14. Data: ....
15. Firma: ....
16. Alla presente comunicazione sono allegati i seguenti documenti che recano il numero di omologazione CEE dell'entità tecnica sopraindicato: ....
    .... (da redigere se necessario).
17. Eventuali osservazioni ....

(*) Cancellare la menzione inutile.

DECRETO MINISTERIALE 30 giugno 1978.

Norme relative alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e disappannamento delle superfici vetrate dei veicoli a motore.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione C.E.E. secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti in attuazione delle direttive del consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti la omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione C.E.E. dei suddetti veicoli;

Vista la direttiva del consiglio delle Comunità europee n. 78/317/CEE del 21 dicembre 1977 in materia di dispositivi di sbrinamento e disappannamento delle superfici vetrate dei veicoli a motore;

Decreta:

Art. 1.

Per l'esame del tipo, ai fini del rilascio della omologazione parziale C.E.E. ai tipi di veicolo per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e disappannamento delle superfici vetrate si intende per veicolo ogni veicolo della categoria internazionale M_1 (cioè previsto per il trasporto di persone con un massimo di otto posti a sedere oltre al sedile del conducente) destinato a circolare su strada, che abbia almeno quattro ruote ed una velocità massima per costruzione superiore a 25 km/h.

Art. 2.

A richiesta del costruttore o del suo legale rappresentante la competente divisione della Direzione generale della M.C.T.C., del Ministero dei trasporti procede alla omologazione parziale C.E.E., dei tipi di veicolo indicati all'art. 1 per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e disappannamento delle superfici vetrate ove essi soddisfino alle prescrizioni di costruzione e di collaudo contenute negli allegati I, II, III, IV, V.

L'omologazione viene concessa a seguito dell'esito favorevole delle prove effettuate dall'organo tecnico competente, il quale ne redige processo verbale.

Copia della scheda di modello corrispondente a quello indicato nell'allegato VI al presente decreto, da compilare come stabilito nell'art. 6 del decreto ministeriale 29 marzo 1974, va rilasciata al costruttore o al suo legale rappresentante.

Art. 3.

Il controllo previsto dalla prima parte del primo comma dell'art. 4 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, sulla conformità della produzione con il tipo omologato viene effettuato dal Ministero dei trasporti - Direzione generale della M.C.T.C., direttamente o a mezzo degli uffici periferici dipendenti, sui tipi di veicolo per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e disappannamento delle superfici vetrate, mediante sondaggio.

Art. 4.

Il costruttore o il suo legale rappresentante deve comunicare alla competente divisione del Ministero dei trasporti - Direzione generale della M.C.T.C., qualsiasi modifica apportata ad uno degli elementi ovvero ad una delle caratteristiche indicate nell'allegato I al punto 2.2.

La divisione di cui al comma precedente giudica se sul tipo di veicolo modificato debbano essere effettuate nuove prove e conseguentemente redatto nuovo verbale.

Se dalle prove, da espletare dall'organo tecnico competente, risulta che le prescrizioni del presente decreto non sono osservate, la modifica non è autorizzata.

Art. 5.

Dal 1° gennaio 1983 i tipi di veicolo indicati all'art. 1 potranno ottenere l'approvazione nazionale a condizione che essi soddisfino alle prescrizioni contenute negli allegati I, II, III, IV e V.

Resta salva la facoltà, prevista dall'art. 9 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, per i produttori ed i costruttori di richiedere, in alternativa a quanto disposto nel comma precedente, l'omologazione nazionale dei sopraindicati tipi di veicolo in base alle corrispondenti prescrizioni tecniche contenute nei regolamenti e nelle raccomandazioni emanate dall'Ufficio europeo per le Nazioni Unite - Commissione economica per l'Europa, che siano accettate dal Ministro dei trasporti.

Art. 6.

I documenti:

allegato I: settore d'applicazione, definizioni, domanda di omologazione C.E.E., omologazione C.E.E., caratteristiche richieste, procedura di prova;

allegato II: procedura per determinare il punto H e l'angolo effettivo di inclinazione dello schienale e per verificare la posizione relativa dei punti R e H ed il rapporto tra l'angolo teorico e l'angolo effettivo di inclinazione dello schienale;

allegato III: metodo per la determinazione dei rapporti dimensionali fra i punti di riferimento principali del veicolo ed il reticolo tridimensionale di riferimento;

allegato IV: metodo per determinare le zone di visibilità sui parabrezza dei veicoli della categoria M_1 rispetto ai punti V;

allegato V: generatore di vapore;

allegato VI: allegato alla scheda di omologazione C.E.E. di un tipo di veicolo, per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e di disappannamento del parabrezza,

fanno, a tutti gli effetti, parte integrante del presente decreto.

Roma, addì 30 giugno 1978

Il Ministro: COLOMBO

ALLEGATO I

SETTORE D'APPLICAZIONE, DEFINIZIONI, DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE, OMOLOGAZIONE CEE, CARATTERISTICHE RICHIESTE, PROCEDURA DI PROVA

1. SETTORE DI APPLICAZIONE

1.1. Il presente decreto si applica al campo di visibilità anteriore di 180° del conducente di veicoli della categoria M_1.

1.1.1. Essa mira a garantire una buona visibilità in certe condizioni, specificando le prescrizioni relative ai dispositivi di sbrinamento e di disappannamento del parabrezza dei veicoli della categoria M_1.

1.2. Le prescrizioni del presente decreto sono formulate per l'applicazione ai veicoli della categoria M_1 con guida a sinistra. Per i veicoli della categoria M_1 con guida a destra, le prescrizioni devono essere applicate invertendo i criteri.

2. DEFINIZIONI

(2.1.)

2.2. Tipo di veicolo per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e di disappannamento del parabrezza

Per « tipo di veicolo per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e di disappannamento del parabrezza » si intendono i veicoli a motore che non presentano tra loro differenze essenziali ; *tali differenze possono riguardare in particolare :*

2.2.1. forme e sistemazioni esterne ed interne che, nel settore di cui al punto 1, possono influire sulla visibilità ;

2.2.2. forma, dimensioni e caratteristiche del parabrezza e suo fissaggio ;

2.2.3. caratteristiche dei dispositivi di sbrinamento e di disappannamento ;

2.2.4. numero di posti a sedere.

2.3. **Reticolo tridimensionale di riferimento**

Per «reticolo tridimensionale di riferimento» si intende un sistema di riferimento composto da un piano verticale longitudinale x-z, da un piano orizzontale x-y e da un piano verticale trasversale y-z (vedi allegato III, figura 2); il reticolo serve a determinare il rapporto dimensionale fra la posizione dei punti di progettazione sui disegni e la loro posizione effettiva sul veicolo. Il procedimento per mettere il veicolo in posizione rispetto al reticolo è specificato nell'allegato III, tenendo presente che tutte le *coordinate riferite al terreno devono essere calcolate per un veicolo in ordine di marcia* come definito al punto 2.6 dell'allegato I al decreto ministeriale 29 marzo 1974 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, avente sul sedile anteriore un passeggero con una massa di 75 kg ± 1 %.

2.3.1. I veicoli muniti di sospensioni che permettono la regolazione dell'altezza libera dal suolo saranno sottoposti alle prove nelle condizioni normali di utilizzazione specificate dal costruttore.

2.4. **Punti di riferimento principali**

Per « *punti di riferimento principali* » si intendono fori, superfici, punti e segni di identificazione sul corpo del veicolo. Il costruttore deve specificare il tipo di punto di riferimento usato e la posizione di ciascun punto di riferimento (rispetto alle coordinate x, y e z del reticolo tridimensionale di riferimento) nonché la loro distanza rispetto ad un piano teorico rappresentante il suolo. Questi punti di riferimento possono corrispondere a quelli utilizzati per il montaggio della carrozzeria.

2.5. **Angolo di inclinazione dello schienale**

(Vedi allegato II).

2.6. **Angolo effettivo di inclinazione dello schienale**

(Vedi allegato II).

2.7. **Angolo teorico previsto per l'inclinazione dello schienale**

(Vedi allegato II).

2.8. **Punti V**

Per « punti V » si intendono i punti la cui posizione all'interno dell'abitacolo è determinata dai piani verticali longitudinali passanti per i centri delle posizioni a sedere previste come estreme per il sedile anteriore e rispetto al punto R ed all'angolo teorico previsto per l'inclinazione dello schienale; questi punti servono a verificare la conformità ai requisiti relativi al campo di visibilità (vedi allegato IV).

2.9. **Punto R o punto di riferimento della posizione a sedere**

(Vedi allegato II).

2.10. **Punto H**

(Vedi allegato II).

2.11. **Punti di riferimento del parabrezza**

Per « punti di riferimento del parabrezza » si intendono i punti posti all'intersezione tra il parabrezza e le linee che, partendo dai punti V, si irraggiano verso l'avanti fino alla superficie esterna del parabrezza.

2.12. **Superficie trasparente del parabrezza**

Per « superficie trasparente del parabrezza » si intende la parte di tale superficie il cui fattore di trasmissione luminosa, misurato perpendicolarmente alla superficie stessa, è pari ad almeno il 70 %.

2.13. **Corsa di regolazione orizzontale del sedile**

Per « corsa di regolazione orizzontale del sedile » si intende la successione delle posizioni normali di guida prevista dal costruttore per la regolazione del sedile del conducente nella direzione dell'asse x (vedi punto 2.3).

2.14. **Corsa supplementare di spostamento del sedile**

Per « corsa supplementare di spostamento del sedile » si intende la corsa prevista dal costruttore per lo spostamento del sedile nella direzione dell'asse x (vedi punto 2.3) al di là della successione delle normali posizioni di guida prevista al punto 2.13, ed utilizzata per la trasformazione dei sedili in cuccette o per facilitare l'accesso al veicolo.

2.15. **Dispositivo di sbrinamento**

Per « dispositivo di sbrinamento » s'inténde il dispositivo destinato a far fondere la brina o il ghiaccio sulle superfici del parabrezza ed a ripristinare quindi la visibilità.

2.16. **Sbrinamento**

Per « sbrinamento » s'intende l'eliminazione dello strato di brina o di ghiaccio che ricopre le superfici vetrate, sotto l'azione del dispositivo di sbrinamento e del tergicristallo.

2.17. **Zona sbrinata**

Per « zona sbrinata » s'intende la zona delle superfici vetrate che presenta una superficie asciutta o ricoperta da brina sciolta o parzialmente sciolta (umida), che può essere rimossa dall'esterno mediante il tergicristallo, ad eccezione della zona del parabrezza ricoperta da brina asciutta.

2.18. **Dispositivo di disappannamento**

Per « dispositivo di disappannamento » s'intende il dispositivo destinato ad eliminare lo strato di vapore sulla superficie interna del parabrezza ed a ripristinare quindi la visibilità.

2.19. **Vapore**

Per « vapore » s'intende lo strato di condensazione sulla faccia interna delle superfici vetrate.

2.20. **Disappannamento**

Per « disappannamento » s'intende l'eliminazione del vapore che ricopre le superfici vetrate, sotto l'azione del dispositivo di disappannamento.

3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE

3.1. La domanda di omologazione CEE di un tipo di veicolo per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e di disappannamento del parabrezza deve essere presentata dal costruttore del veicolo o dal suo mandatario.

3.2. Essa è accompagnata dai seguenti documenti in triplice copia e corredata dalle seguenti indicazioni :

3.2.1. una descrizione del veicolo con riguardo ai requisiti di cui al punto 2.2, unitamente a disegni quotati e una fotografia o una vista esplosa dell'abitacolo. Devono essere precisati i numeri e/o i simboli che identificano il tipo di veicolo ;

3.2.2. informazioni sufficientemente dettagliate sui punti di riferimento principali in modo da consentire la loro rapida identificazione e la verifica della posizione di ciascuno di essi rispetto agli altri e rispetto al punto R ;

3.2.3. descrizione tecnica dei dispositivi di sbrinamento e di disappannamento, corredata da informazioni pertinenti sufficientemente dettagliate.

3.3. Al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione deve essere presentato un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare.

4. OMOLOGAZIONE CEE

(4.1.)

(4.2.)

4.3. Alla scheda di omologazione CEE va allegata una scheda conforme al modello indicato nell'allegato VI.

(4.4.)

(4.5.)

(4.6.)

(4.7.)

5. CARATTERISTICHE RICHIESTE

5.1. **Sbrinamento del parabrezza**

5.1.1. Ogni veicolo deve essere munito di un dispositivo che permetta di eliminare la brina e il ghiaccio che ricoprono le superfici vetrate del parabrezza. Il dispositivo di sbrinamento deve permettere una visibilità sufficiente attraverso il parabrezza in caso di bassa temperatura.

5.1.2. L'efficacia del dispositivo viene periodicamente verificata mantenendo il veicolo per un certo tempo in una camera fredda quindi avviando il motore e rilevando la superficie sbrinata del parabrezza.

5.1.3. L'osservanza delle prescrizioni dei punti 5.1.1 e 5.1.2 viene verificata col metodo di cui al punto 6.1.

5.1.4. Devono essere soddisfatte le seguenti condizioni :

5.1.4.1. la zona di cui al punto 2.2 dell'allegato IV (zona A) deve essere sbrinata all'80 %, 20 minuti dopo l'inizio della prova ;

5.1.4.2. 25 minuti dopo l'inizio della prova, la zona sbrinata sul parabrezza, lato del passeggero, deve essere paragonabile a quella specificata al punto 5.1.4.1 per il lato del conducente ;

5.1.4.3. la zona di cui al punto 2.3 dell'allegato IV (zona B) deve essere sbrinata al 95 % quaranta minuti dopo l'inizio della prova.

(5.1.5.)

5.2. **Disappannamento del parabrezza**

5.2.1. Ogni veicolo deve essere munito di un dispositivo che permetta di eliminare il vapore che ricopre la superficie vetrata interna del parabrezza.

5.2.2. Il dispositivo di disappannamento deve permettere di ripristinare la visibilità attraverso il parabrezza in caso di tempo umido. La sua efficacia viene verificata conformemente alla procedura di cui al punto 6.2.

5.2.3. Devono essere soddisfatte le seguenti condizioni :

5.2.3.1. la zona di cui al punto 2.2 dell'allegato IV (zona A) dev'essere disappannata al 90 % entro 10 minuti ;

(5.2.3.2.)

5.2.3.3. la zona di cui al punto 2.3 dell'allegato IV (zona B) deve essere disappannata all'80 % entro 10 minuti.

(5.2.4.)

6. PROCEDURA DI PROVA

6.1. **Sbrinamento del parabrezza**

6.1.1. Le prove devono essere effettuate ad una delle seguenti temperature : $- 8 \pm 2$ °C o $- 18 \pm 3$ °C conformemente alle indicazioni del fabbricante.

6.1.2. La prova deve essere effettuata in una camera fredda di dimensioni sufficienti a contenere il veicolo completo, attrezzata per mantenervi una delle temperature indicate al punto 6.1.1 per tutta la durata della prova e per farvi circolare aria fredda. La camera fredda è preventivamente mantenuta ad una temperatura inferiore o pari a quella prescritta per la prova tenuta ad una temperatura inferiore o pari a quella prescritta per la prova per almeno 24 ore prima del periodo in cui il veicolo è esposto al freddo.

6.1.3. Prima della prova si procede alla completa sgrassatura delle superfici interna ed esterna del parabrezza mediante alcool metilico o prodotto sgrassante equivalente. Appena le superfici sono asciutte, viene applicata una soluzione di ammoniaca al 3—10 %. Si lascia asciugare la superficie e si sfrega quindi con uno straccio asciutto di cotone.

6.1.4. Il veicolo, a motore spento, è mantenuto per almeno 10 ore alla temperatura di prova.

6.1.4.1. Questo periodo può essere abbreviato se si dispone di strumenti per verificare che la temperatura del liquido refrigerante del motore e quella del lubrificante si sono stabilizzate alla temperatura di prova.

6.1.5. Dopo il periodo di esposizione di cui al punto 6.1.4, viene applicato su tutta la superficie esterna del parabrezza uno strato uniforme di ghiaccio di 0,044 g/cm², mediante una pistola ad acqua con un getto a pressione di 3,5 bar ± 0,2 bar.

6.1.5.1. L'ugello della pistola, regolato in modo da ottenere il getto più esteso e più potente possibile, è tenuto perpendicolarmente alla superficie vetrata, ad una distanza da quest'ultima di 200 – 250 mm ed è diretto in modo da formare uno strato uniforme di ghiaccio su tutto il parabrezza.

6.1.5.1.1. Per soddisfare alle disposizioni del presente punto, si può utilizzare una pistola ad acqua con ugello di 1,7 mm di diametro e portata di 0,395 l/minuto, che possa produrre un getto di 300 mm di diametro sulla superficie vetrata, ad una distanza di 200 mm da quest'ultima. È ammesso qualsiasi altro apparecchio che permetta di soddisfare a queste prescrizioni.

6.1.6. Dopo la formazione dello strato di ghiaccio sul parabrezza, il veicolo è mantenuto nella camera fredda per 30—40 minuti.

6.1.7. Trascorso il periodo di cui al punto 6.1.6, il motore del veicolo può essere messo in moto se necessario dall'esterno, con uno o due osservatori a bordo del veicolo. La prova vera e propria ha inizio dal momento in cui il motore è avviato.

6.1.7.1. Nei primi cinque minuti della prova, il motore può funzionare al regime (o ai regimi) raccomandato dal costruttore per il riscaldamento del motore avviato a freddo.

6.1.7.2. Negli ultimi 35 minuti del periodo di prova (o per tutta la sua durata se il motore non viene riscaldato per 5 minuti), il motore deve funzionare nel modo seguente :

6.1.7.2.1. ad un regime che non superi il 50 % del regime di potenza massima ; inoltre,

(6.1.7.2.2.)

6.1.7.2.3. la batteria deve essere completamente carica ;

6.1.7.2.4. la tensione ai morsetti del dispositivo di sbrinamento non deve superare di oltre il 20 % la tensione nominale dell'impianto ;

6.1.7.2.5. la temperatura del locale di prova è misurata a mezza altezza del parabrezza, in un punto in cui non sia particolarmente influenzata dal calore emanato dal veicolo in prova ;

6.1.7.2.6. la velocità orizzontale dell'aria di raffreddamento del locale in corrispondenza del parabrezza, misurata immediatamente prima della prova in un punto situato sul piano mediano del veicolo e distante 300 mm dalla base del parabrezza, a mezza altezza di quest'ultimo, deve essere il più debole possibile, e comunque inferiore a 8 km/h ;

6.1.7.2.7. il cofano, le porte e le aperture di aerazione, ad eccezione degli orifizi di entrata e di uscita dell'aria dell'impianto di riscaldamento e di ventilazione, devono essere tenuti chiusi ; se il costruttore lo richiede, uno o due finestrini possono essere lasciati aperti su un'altezza totale non superiore a 25 mm ;

6.1.7.2.8. la leva che regola la temperatura del dispositivo di sbrinamento deve essere sulla posizione di « massimo » ;

6.1.7.2.9. nel corso della prova si può usare il tergicristallo, a condizione che esso possa essere avviato e possa continuare a funzionare senza intervento manuale ;

6.1.7.2.10. il dispositivo di sbrinamento prescritto dal costruttore è avviato mentre il veicolo si trova nelle condizioni prescritte per un funzionamento soddisfacente a bassa temperatura.

6.1.8. Ogni 5 minuti dopo l'inizio della prova l'osservatore (o gli osservatori) rileva la zona sbrinata sulla superficie interna del parabrezza.

6.1.9. Terminata la prova, secondo le prescrizioni di cui al punto 6.1.8, viene rilevato il contorno della zona sbrinata sulla superficie interna del parabrezza e viene segnato il lato del conducente.

6.2. **Disappannamento del parabrezza**

6.2.1. Prima della prova si procede alla completa sgrassatura della superficie interna del parabrezza mediante alcool metilico o prodotto sgrassante equivalente. Non appena la superficie è asciutta, viene applicata una soluzione d'ammoniaca al 3—10 %. Si lascia asciugare la superficie, e si sfrega quindi con uno straccio asciutto di cotone.

6.2.2. La prova viene effettuata in una camera di condizionamento di dimensioni sufficienti a contenere il veicolo completo, attrezzata per produrre e mantenere una temperatura di – 3 °C ± 1 °C per tutta la durata della prova.

6.2.2.1. La temperatura del locale di prova è misurata a mezza altezza del parabrezza, in un punto in cui non venga particolarmente influenzata dal calore emanato dal veicolo in prova.

6.2.2.2. La velocità orizzontale dell'aria di raffreddamento della camera in corrispondenza del parabrezza, misurata immediatamente prima della prova in un punto situato sul piano mediano del veicolo e distante 300 mm dalla base del parabrezza, a mezza altezza di quest'ultimo, deve essere il più debole possibile, e comunque inferiore a 8 km/h.

6.2.2.3. Il cofano, le porte e le aperture di aerazione, ad eccezione degli orifizi di entrata e di uscita dell'aria dell'impianto di riscaldamento e di ventilazione, devono essere tenuti chiusi ; se il costruttore lo richiede, uno o due finestrini possono essere lasciati aperti dall'inizio della prova di disappannamento su un'altezza totale non superiore a 25 mm.

6.2.3. Il vapore è prodotto mediante il generatore di vapore d'acqua descritto all'allegato V. Il generatore deve contenere abbastanza acqua per produrre almeno 70 ± 5 g/h di vapore per posto a sedere indicato dal costruttore, a temperatura ambiente di – 3 °C ± 1 °C.

6.2.4. La superficie interna del parabrezza viene pulita come indicato al punto 6.2.1 ed il veicolo viene posto nella camera di condizionamento. La temperatura ambiente viene abbassata sino a che la temperatura del liquido di raffreddamento del motore, dei lubrificanti e quella dell'aria all'interno del veicolo si stabilizzano a – 3 °C ± 1 °C.

6.2.5. Il generatore di vapore è sistemato in modo che gli orifizi di uscita si trovino sul piano mediano del veicolo, ad un'altezza di 580 ± 80 mm al disopra del punto « R » del sedile del conducente. Il generatore viene disposto, in linea di massima, immediatamente dietro lo schienale del sedile anteriore, regolato sull'angolazione stabilita, se si tratta di sedile regolabile. Se ciò non è possibile a causa della disposizione interna del veicolo, il generatore puo essere sistemato anteriormente in una posizione comoda, il più possibile vicina a quella precedentemente indicata.

6.2.6. Dopo aver fatto funzionare il generatore per cinque minuti all'interno del veicolo, uno o due osservatori prendono posto sui sedili anteriori. Il flusso del generatore è quindi ridotto di 70 ± 5 g/h per osservatore.

6.2.7. Un minuto dopo che l'osservatore (o gli osservatori) ha preso posto nel veicolo, il motore viene messo in moto secondo le prescrizioni del costruttore. L'inizio della prova è calcolato dal momento in cui il motore è avviato.

6.2.7.1. Per tutta la durata della prova il motore deve funzionare nel modo seguente :

6.2.7.1.1. ad un regime che non superi il 50 % del regime di potenza massima ; inoltre,

(6.2.7.1.2.)

6.2.7.1.3. il comando del dispositivo di disappannamento del veicolo è regolato in conformità alle istruzioni del costruttore del veicolo per la temperatura di prova ;

6.2.7.1.4. la batteria deve essere completamente carica ;

6.2.7.1.5. la tensione ai morsetti del dispositivo di disappannamento non deve superare di oltre il 20 % la tensione nominale dell'impianto.

6.2.8. Alla fine della prova viene rilevato il contorno della zona disappannata.

(7.)

(8.)

(9.)

(10.)

(11.)

(12.)

ALLEGATO II

PROCEDURA PER DETERMINARE IL PUNTO H E L'ANGOLO EFFETTIVO DI INCLINAZIONE DELLO SCHIENALE E PER VERIFICARE LA POSIZIONE RELATIVA DEI PUNTI R E H E IL RAPPORTO TRA L'ANGOLO TEORICO E L'ANGOLO EFFETTIVO DI INCLINAZIONE DELLO SCHIENALE

L'allegato III della direttiva 77/649/CEE del Consiglio, del 27 settembre 1977, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al campo di visibilità del conducente dei veicoli a motore (1), è applicabile.

---

(1) GU delle Comunità europee n. L 267 del 19. 10. 1977, pag. 1; direttiva attuata in Italia con decreto ministeriale 7 aprile 1978 concernente il campo di visibilità anteriore del conducente.

ALLEGATO III

METODO PER LA DETERMINAZIONE DEI RAPPORTI DIMENSIONALI FRA I PUNTI DI RIFERIMENTO PRINCIPALI DEL VEICOLO ED IL RETICOLO TRIDIMENSIONALE DI RIFERIMENTO

1. RAPPORTO FRA IL RETICOLO DI RIFERIMENTO ED I PUNTI DI RIFERIMENTO PRINCIPALI

Per controllare le dimensioni caratteristiche all'esterno e all'interno del veicolo presentato per l'omologazione in conformità del presente decreto, si deve determinare con precisione il rapporto fra le coordinate del reticolo tridimensionale di riferimento di cui al punto 2.3 dell'allegato I, che è stato predisposto allo stadio iniziale di progettazione del veicolo, e le posizioni dei punti di riferimento principali di cui al punto 2.4 dell'allegato I, in modo che i punti specifici dei disegni del costruttore possano essere identificati sul veicolo realmente prodotto in base a tali disegni.

2. METODO DI DETERMINAZIONE DEL RAPPORTO FRA IL RETICOLO DI RIFERIMENTO ED I PUNTI DI RIFERIMENTO

È necessario a questo scopo costruire un piano di riferimento al suolo recante due scale graduate per gli assi x e y. La figura 3 dell'appendice del presente allegato indica il metodo da utilizzare che consiste nel collocare il veicolo su un piano di riferimento solido, liscio, perfettamente orizzontale su cui sono saldamente fissate due scale di misura, graduate in millimetri, che devono avere una lunghezza minima di 8 metri per l'asse x, e di almeno 4 metri per l'asse y. Esse devono essere perpendicolari fra di loro, come indicato nella figura 3 dell'appendice di questo allegato. L'intersezione delle due scale rappresenta il punto zero al suolo.

3. CONTROLLO DEL PIANO DI RIFERIMENTO

Per accertare che il piano di riferimento, o superficie di prova, sia orizzontale, è indispensabile stabilire gli scarti dal punto zero al suolo lungo gli assi x e y ad intervalli di 250 mm e registrare le letture fatte, in modo da poter apportare le necessarie correzioni durante la prova del veicolo.

4. POSIZIONE EFFETTIVA AL MOMENTO DELLA PROVA

Per poter tener conto delle minime variazioni nell'altezza delle sospensioni ecc., è necessario, prima di proseguire le misure, disporre di un mezzo per riportare i punti di riferimento nelle posizioni le

cui coordinate sono state fissate in fase di progetto. Inoltre, deve essere possibile spostare leggermente lateralmente e/o longitudinalmente il veicolo, in modo da collocarlo nell'esatta posizione rispetto ai piani di riferimento.

5. RISULTATI

Quando il veicolo è stato collocato nell'esatta posizione rispetto al sistema di riferimento e nella posizione prevista in fase di progetto, si può facilmente determinare l'ubicazione dei punti necessari per lo studio dei requisiti in materia di visibilità verso l'avanti.

Per determinare questi requisiti si può far ricorso a teodoliti, a sorgenti luminose o a sistemi a ombre portate oppure a qualsiasi altro dispositivo che dia garanzie di equivalenza.

Figura 1

Determinazione dei punti « V » per un angolo di inclinazione dello schienale di 25°

(¹) Traccia del piano longitudinale mediano del veicolo
(²) Traccia del piano verticale passante per R
(³) Traccia del piano verticale passante per V_1 e V_2

Figura 2

Reticolo tridimensionale di riferimento

Figura 3

Superficie orizzontale di misura

ALLEGATO IV

METODO PER DETERMINARE LE ZONE DI VISIBILITÀ SUI PARABREZZA DEI VEICOLI DELLA CATEGORIA M_1 RISPETTO AI PUNTI « V »

1. POSIZIONE DEI PUNTI « V »

1.1. Le tabelle I e II indicano le posizioni dei punti V rispetto al punto R, quali risultano dalle coordinate x, y e z del reticolo tridimensionale di riferimento.

1.2. La tabella I indica le coordinate di base per un angolo teorico di inclinazione dello schienale di 25°. Il senso positivo delle coordinate è indicato nella figura 1 dell'allegato III.

TABELLA I

Punto « V »	x	y	z
V_1	68 mm	— 5 mm	665 mm
V_2	68 mm	— 5 mm	589 mm

1.3. **Correzione di angoli teorici di inclinazione dello schienale diversi da 25°**

1.3.1. La tabella II indica le ulteriori correzioni da apportare alle coordinate Δ x e Δz di ciascun punto « V », quando l'angolo teorico di inclinazione dello schienale è diverso da 25°. Il senso positivo delle coordinate è indicato nella figura 1 dell'allegato III.

TABELLA II

Angolo di inclinazione dello schienale (in °)	Coordinate orizzontali Δx	Coordinate verticali Δz	Angolo di inclinazione dello schienale (in °)	Coordinate orizzontali Δx	Coordinate verticali Δz
5	— 186 mm	28 mm	23	— 18 mm	5 mm
6	— 177 mm	27 mm	24	— 9 mm	3 mm
7	— 167 mm	27 mm	25	0 mm	0 mm
8	— 157 mm	27 mm	26	9 mm	— 3 mm
9	— 147 mm	26 mm	27	17 mm	— 5 mm
10	— 137 mm	25 mm	28	26 mm	— 8 mm
11	— 128 mm	24 mm	29	34 mm	— 11 mm
12	— 118 mm	23 mm	30	43 mm	— 14 mm
13	— 109 mm	22 mm	31	51 mm	— 18 mm
14	— 99 mm	21 mm	32	59 mm	— 21 mm
15	— 90 mm	20 mm	33	67 mm	— 24 mm
16	— 81 mm	18 mm	34	76 mm	— 28 mm
17	— 72 mm	17 mm	35	84 mm	— 32 mm
18	— 62 mm	15 mm	36	92 mm	— 35 mm
19	— 53 mm	13 mm	37	100 mm	— 39 mm
20	— 44 mm	11 mm	38	108 mm	— 43 mm
21	— 35 mm	9 mm	39	115 mm	— 48 mm
22	— 26 mm	7 mm	40	123 mm	— 52 mm

2. ZONE DI VISIBILITÀ

2.1. Rispetto ai punti « V » si possono determinare due zone di visibilità.

2.2. La zona di visibilità A è la zona della superficie esterna apparente del parabrezza delimitata dai seguenti quattro piani che partendo dai punti « V » vanno verso la parte anteriore (vedi figura 1) :

— un piano verticale passante per V_1 e V_2 ed inclinato di 13° verso sinistra rispetto all'asse x,

— un piano parallelo all'asse y, passante per V_1 ed inclinato di 3° verso l'alto rispetto all'asse x,

— un piano parallelo all'asse y, passante per V_2 ed inclinato di 1° verso il basso rispetto all'asse x,

— un piano verticale passante per V_1 e V_2 ed inclinato di 20° verso destra rispetto all'asse x.

2.3. La zona di visibilità B è la zona della superficie esterna del parabrezza situata oltre 25 mm dal bordo laterale della superficie trasparente e delimitata dall'intersezione tra la superficie esterna del parabrezza ed i quattro seguenti piani (vedi figura 2) :

— un piano orientato di 7° verso l'alto rispetto all'asse x, passante per V_1 e parallelo all'asse y,

— un piano orientato di 5° verso il basso rispetto all'asse x, passante per V_2 e parallelo all'asse y,

— un piano verticale passante per V_1 e V_2 ed inclinato di 17° verso sinistra rispetto all'asse x,

— un piano simmetrico al precedente rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

Figura 1

Zona di visibilità A

(¹) Traccia del piano longitudinale mediano del veicolo
(²) Traccia del piano verticale passante per R
(³) Traccia del piano verticale passante per V_1 e V_2

Figura 2

Zona di visibilità B

(1) Traccia del piano longitudinale mediano del veicolo
(2) Traccia del piano longitudinale passante per R
(3) Traccia del piano longitudinale passante per V_1 e V_2

ALLEGATO V

GENERATORE DI VAPORE

Il generatore utilizzato nella prova deve avere le seguenti caratteristiche:

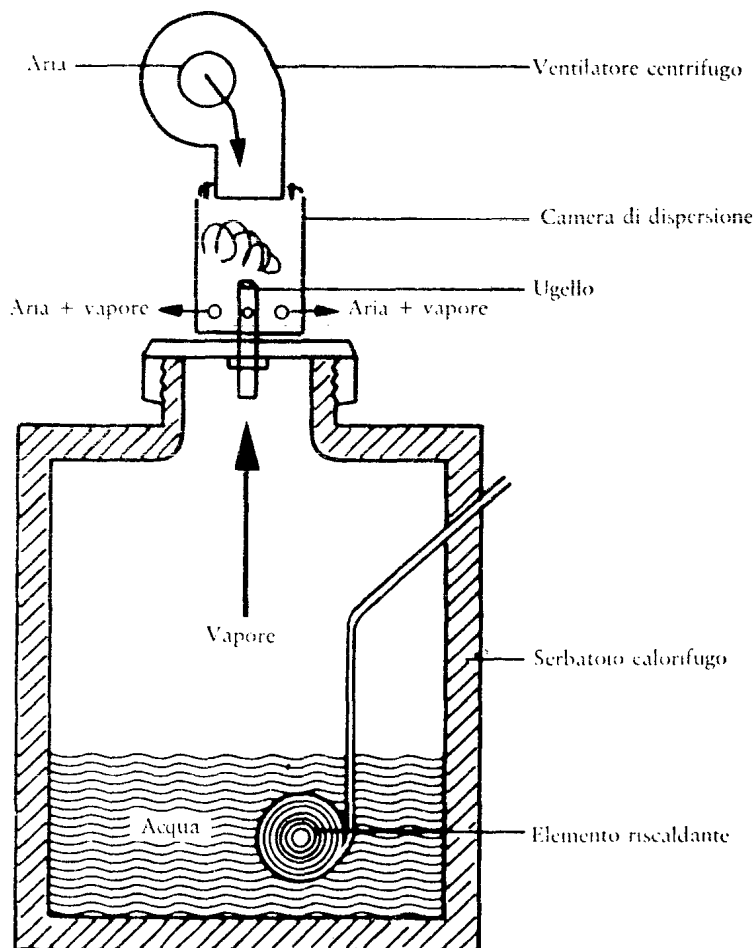
a) serbatoio d'acqua con capacità minima di 2,25 l;

b) la dispersione di calore al punto di ebollizione non deve superare 75 W ad una temperatura ambiente di − 3 °C ± 1 °C;

c) il ventilatore deve avere un flusso pari a 0,07 — 0,10 m³/minuto alla pressione statica di 0,5 mbar;

d) all'estremità superiore del generatore devono essere disposti sei orifizi di diametro di 6,3 mm per il passaggio del vapore;

e) il generatore di vapore è calibrato a − 3 °C ± 1 °C affinché il flusso possa essere regolato per sezioni di 70 ± 5 g/h, sino a un massimo di « n » volte questo valore, ove « n » indica il numero di posti a sedere progettati dal costruttore.

Schema del generatore di vapore

Dimensioni e caratteristiche del generatore di vapore

Parte del generatore	Dimensioni	Materiale
Ugello	a) lunghezza : 10 cm b) diametro interno : 1,5 cm	ottone
Camera di dispersione	a) lunghezza : 11,5 cm b) diametro : 7,5 cm c) sei fori di 0,63 cm uniformemente distribuiti a 2,5 cm al di sopra del fondo della camera	tubo di ottone con spessore della parete pari a 0,38 mm

ALLEGATO VI

MODELLO

(Formato massimo : A 4 [210 × 297 mm])

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DEI TRASPORTI

Direzione Generale della Motorizzazione Civile
e dei Trasporti in Concessione

ALLEGATO ALLA SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CEE DI UN TIPO DI VEICOLO PER QUANTO RIGUARDA I DISPOSITIVI DI SBRINAMENTO E DI DISAPPANNAMENTO DEL PARABREZZA

(Articolo 4, paragrafo 2, ed articolo 10 della direttiva 70/156/CEE del Consiglio, del 6 febbraio 1970, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione di veicoli a motore e dei loro rimorchi)

N. di omologazione CEE : ....

1. Marchio di fabbrica o commerciale del veicolo : ....
2. Tipo di veicolo : ....
3. Nome e indirizzo del costruttore : ....
   ....
4. Eventualmente, nome e indirizzo del suo mandatario : ....
   ....
5. Descrizione sommaria del veicolo : ....
   ....
6. Numero di posti a sedere : ....
7. Descrizione sommaria dei dispositivi di sbrinamento e di disappannamento : ....
   ....
   ....
8. Temperatura della prova di sbrinamento : − 8 ± 2 °C / − 18 ± 3 °C (*).
9. Tensione nominale dell'impianto elettrico : ....
10. Caratteristiche del parabrezza:
    laminato/temprato (*) ;
    spessore dei vari elementi : ....mm.
11. Dettagli degli elementi di fissaggio del parabrezza : ....
    ....
    ....
12. Dati per l'individuazione del punto R di riferimento della posizione a sedere stabilita per il conducente, rispetto alla posizione dei punti di riferimento principali : ....
    ....
    ....

(*) Cancellare la menzione inutile.

13. Identificazione, ubicazione e posizioni relative dei punti di riferimento principali :..........................

14. Veicolo presentato per l'omologazione in data ....

15. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione : ....

16. Data del verbale rilasciato dal suddetto servizio : ....

17. Numero del verbale rilasciato dal suddetto servizio : ....

18. L'omologazione, per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e di disappannamento del parabrezza, è concessa/rifiutata (*).

19. Luogo : ....

20. Data : ....

21. Firma : ....

22. Alla presente comunicazione sono allegati i seguenti documenti recanti il numero di omologazione sopra indicato :

    disegni quotati ;

    vista in esploso o fotografia dell'abitacolo ;

    caratteristiche del dispositivo di sbrinamento ;

    caratteristiche del dispositivo di disappannamento.

23. Osservazioni : ....

---

*) Cancellare la menzione inutile.

DECRETO MINISTERIALE 30 giugno 1978.

Norme relative alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo per quanto riguarda la identificazione dei comandi, delle spie ed indicatori.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione C.E.E. secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti in attuazione delle direttive del consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione C.E.E. dei suddetti veicoli;

Vista la direttiva n. 78/316/CEE del 21 dicembre 1977 in materia di sistemazione interna dei veicoli a motore (identificazione dei comandi, spie ed indicatori);

Decreta:

Art. 1.

Per l'esame del tipo, ai fini del rilascio della omologazione parziale C.E.E. ai tipi di veicolo per quanto riguarda la identificazione dei comandi, delle spie ed indicatori, si intende per veicolo ogni veicolo a motore destinato a circolare su strada che abbia almeno quattro ruote ed una velocità massima per costruzione superiore a 25 km/h ad eccezione dei veicoli che si spostano su rotaia, delle trattrici e macchine agricole o forestali nonché delle macchine operatrici.

Art. 2.

A richiesta del costruttore o del suo legale rappresentante la competente divisione della Direzione generale della M.C.T.C. del Ministero dei trasporti procede alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo indicati all'art. 1 per quanto riguarda la identificazione dei comandi, delle spie ed indicatori ove essi soddisfino alle prescrizioni contenute negli allegati I, II, III, IV.

L'omologazione viene concessa a seguito dell'esito favorevole delle prove effettuate dall'organo tecnico competente, il quale ne redige processo verbale.

Copia della scheda di modello corrispondente a quello indicato nell'allegato V al presente decreto, da compilare come stabilito nell'art. 6 del decreto ministeriale 29 marzo 1974, va rilasciata al costruttore o al suo legale rappresentante.

Art. 3.

Il controllo previsto dalla prima parte del primo comma dell'art. 4 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, sulla conformità della produzione con il tipo omologato viene effettuato dal Ministero dei trasporti - Direzione generale M.C.T.C., direttamente o a mezzo degli uffici periferici dipendenti, sui tipi di veicolo per quanto riguarda la identificazione dei comandi, delle spie ed indicatori, mediante sondaggio.

Art. 4.

Il costruttore o il suo legale rappresentante deve comunicare alla competente divisione del Ministero dei trasporti - Direzione generale della M.C.T.C., qualsiasi modifica apportata al tipo di veicolo per quanto riguarda la identificazione dei comandi, delle spie ed indicatori.

La divisione di cui al comma precedente giudica se sul tipo veicolo modificato debbano essere effettuate nuove prove e conseguentemente redatto nuovo verbale.

Se dalle prove, da espletare da parte dell'organo tecnico competente, risulta che le prescrizioni del presente decreto non sono osservate, la modifica non è autorizzata.

Art. 5.

Dal 1° gennaio 1983 i tipi di veicolo indicati all'art. 1 potranno ottenere l'approvazione nazionale a condizione che essi soddisfino alle prescrizioni contenute negli allegati I, II, III e IV.

Resta salva la facoltà, prevista dall'art. 9 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, per i produttori ed i costruttori di richiedere, in alternativa a quanto disposto nel comma precedente, l'approvazione nazionale dei sopraindicati tipi di veicolo in base alle prescrizioni tecniche contenute nei regolamenti e nelle raccomandazioni emanate dall'Ufficio europeo per le Nazioni Unite - Commissione economica per l'Europa, che siano accettate dal Ministro dei trasporti.

Art. 6.

I documenti:

allegato I: settore di applicazione, definizioni, domanda di omologazione C.E.E., omologazione C.E.E., prescrizioni;

allegato II: comandi, spie ed indicatori la cui identificazione, se esistono, è obbligatoria, e simboli da utilizzare a tale scopo;

allegato III: comandi, spie ed indicatori la cui identificazione, se esistono, è facoltativa, e simboli da utilizzare tassativamente per la loro eventuale identificazione;

allegato IV: costruzione del modello di base dei simboli di cui agli allegati II e III;

allegato V: allegato alla scheda di omologazione C.E.E. di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'identificazione di comandi, spie ed indicatori,

fanno, a tutti gli effetti parte integrante del presente decreto.

Roma, addì 30 giugno 1978

Il Ministro: COLOMBO

ALLEGATO I

SETTORE DI APPLICAZIONE, DEFINIZIONI, DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE, OMOLOGAZIONE CEE, PRESCRIZIONI

1. SETTORE DI APPLICAZIONE

Il presente decreto si applica ai veicoli a motore per quanto riguarda l'identificazione dei comandi manuali, delle spie e degli indicatori.

2. DEFINIZIONI

(2.1.) 78

2.2. Tipo di veicolo

Per « tipo di veicolo », si intendono veicoli a motore che non presentano tra loro differenze essenziali per quanto riguarda le sistemazioni interne che possono influire sull'identificazione dei simboli dei comandi, delle spie e degli indicatori.

2.3. Comando

Per « comando », si intende l'elemento di un dispositivo che permette al conducente di provocare un cambiamento di stato o una modifica nel funzionamento del veicolo.

2.4. Interruttore

Per « interruttore », si intende un dispositivo destinato ad interrompere e a ripristinare l'alimentazione di un circuito elettrico.

2.5. Commutatore

Per « commutatore », si intende un dispositivo che permette di modificare l'alimentazione elettrica tra due diversi circuiti, senza possibilità di interruzione tra le due posizioni.

2.6. Interruttore e commutatore combinati

Per « interruttore e commutatore combinati », si intende un dispositivo a funzioni multiple, la cui prima posizione di funzionamento è quella di un interruttore e ciascuna delle seguenti è quella di un commutatore.

2.7. Indicatore

Per « indicatore », si intende un dispositivo che fornisce un'informazione sul funzionamento o sulla situazione di un sistema o di una parte di esso, per esempio il livello di un fluido.

2.8. Spia

Per « spia », si intende un segnale ottico che indica la messa in funzione di un dispositivo, un funzionamento o uno stato normale o difettoso, oppure il mancato funzionamento.

2.9. Simbolo

Per « simbolo», si intende un'immagine grafica che permette di identificare un comando, una spia o un indicatore.

2.10. Interruttore generale di illuminazione

Per « interruttore generale di illuminazione », si intende un dispositivo destinato ad interrompere o ripristinare l'alimentazione del circuito elettrico dei proiettori abbaglianti e anabbaglianti e dei dispositivi di cui al punto 3.11 dell'allegato I al decreto 24 gennaio 1977 concernente l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa dei veicoli a motore e dei loro rimorchi pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale* n. 84 del 28 marzo 1977.

2.11. **Indicatore di carica della batteria**

Per « indicatore di carica della batteria », si intende un dispositivo che indica se la batteria è in fase di carica o meno.

2.12. **Spia di carica della batteria**

Per « spia di carica della batteria », si intende un segnale la cui accensione indica che la batteria non si ricarica.

2.13. **Indicatore del livello del carburante**

Per « indicatore del livello del carburante », si intende un dispositivo che fornisce informazioni sul quantitativo di carburante presente nel serbatoio.

2.14. **Spia del livello del carburante**

Per « spia del livello del carburante », si intende un segnale la cui accensione indica il prossimo esaurimento del carburante disponibile o che il veicolo funziona utilizzando la riserva di carburante.

2.15. **Indicatore della temperatura del liquido di raffreddamento del motore**

Per « indicatore della temperatura del liquido di raffreddamento del motore », si intende un dispositivo che fornisce informazioni sulla temperatura del liquido di raffreddamento.

2.16. **Spia della temperatura del liquido di raffreddamento del motore**

Per « spia della temperatura del liquido di raffreddamento del motore », si intende un segnale la cui accensione indica che la temperatura del liquido di raffreddamento del motore supera i limiti stabiliti dal costruttore.

2.17. **Indicatore della pressione del lubrificante**

Per « indicatore della pressione del lubrificante », si intende un dispositivo che fornisce informazioni sulla pressione del lubrificante nel circuito di lubrificazione del motore.

2.18. **Spia della pressione del lubrificante**

Per « spia della pressione del lubrificante », si intende un segnale la cui accensione indica che la pressione del lubrificante nel circuito di lubrificazione del motore è inferiore al limite normale di funzionamento stabilito dal costruttore.

2.19. **Spia della cintura di sicurezza**

Per « spia della cintura di sicurezza », si intende un segnale la cui accensione indica che la fibbia della cintura di sicurezza di almeno un sedile occupato non è allacciata.

2.20. **Spia del freno di stazionamento**

Per « spia del freno di stazionamento », si intende un segnale la cui accensione ricorda che il comando del freno di stazionamento non è stato rilasciato.

3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE

3.1. La domanda di omologazione CEE di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'identificazione di comandi, spie ed indicatori viene presentata dal costruttore del veicolo o dal suo mandatario.

3.2. Ciascuna domanda deve essere corredata da:

3.2.1. disegni in triplice copia, in scala adeguata e sufficientemente particolareggiati, delle parti del veicolo oggetto delle disposizioni della presente direttiva, e dei simboli di cui al seguente punto 5.

3.3. Al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione deve essere presentato un veicolo rappresentativo del tipo da omologare oppure la parte o le parti del veicolo considerate essenziali per l'effettuazione dei controlli e delle prove prescritte dal presente decreto.

4. OMOLOGAZIONE CEE

(4.1.)

(4.2.)

4.3. Una scheda conforme al modello indicato nell'allegato V deve accompagnare la scheda di omologazione CEE.

(4.4.)

(4.5.)

(4.6.)

(4.7.)

(4.8.)

5. PRESCRIZIONI

5.1. **Prescrizioni di carattere generale**

5.1.1. I comandi, le spie e gli indicatori di cui all'allegato II devono essere identificati. Questa identificazione deve essere effettuata mediante simboli conformi a quelli indicati nel suddetto allegato.

5.1.2. Se si utilizzano dei simboli per identificare i comandi e le spie di cui all'allegato III, tali simboli devono essere conformi a quelli indicati nel suddetto allegato.

5.1.3. Si possono utilizzare, per altri scopi, simboli diversi da quelli di cui agli allegati II e III, a condizione che non sussista alcun rischio di confusione con i simboli che figurano nei suddetti allegati.

5.1.4. Si ha conformità se il simbolo rispetta le proporzioni del modello.

5.2. **Caratteristiche dei simboli**

5.2.1. I simboli di cui al precedente punto 5.1.1 devono essere identificabili, dal suo sedile, da un conducente dotato di vista normale.

5.2.2. I simboli di cui ai punti 5.1.1 e 5.1.2 devono figurare su comandi, spie e indicatori, o nelle loro immediate vicinanze.

5.2.3. I simboli devono risaltare nettamente, in chiaro su fondo scuro, oppure in scuro su fondo chiaro.

5.2.4. I colori utilizzati per le spie devono essere quelli stabiliti dall'allegato II.

(6.)

(7.)

(8.)

(9.)

ALLEGATO II

COMANDI, SPIE ED INDICATORI LA CUI IDENTIFICAZIONE, SE ESISTONO, È OBBLIGATORIA, E SIMBOLI DA UTILIZZARE A TALE SCOPO

Note

a) L'interno del simbolo può essere interamente di colore scuro.

b) Quando le spie relative agli indicatori di direzione di destra e di sinistra sono separate, anche le due frecce del simbolo possono essere utilizzate separatamente.

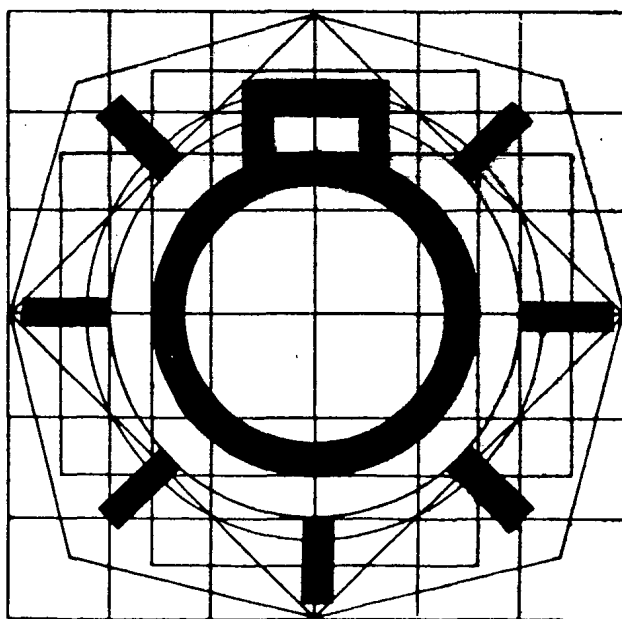
c) La parte scura di questo simbolo può essere sostituita dal suo profilo; in questo caso, la parte attualmente bianca del disegno dev'essere interamente di colore scuro.

d) In caso di comando multiplo, esso può essere identificato mediante uno o più simboli relativi alle varie funzioni.

e) Qualora indicatore e spia siano combinati, può essere utilizzato un medesimo simbolo per entrambi.

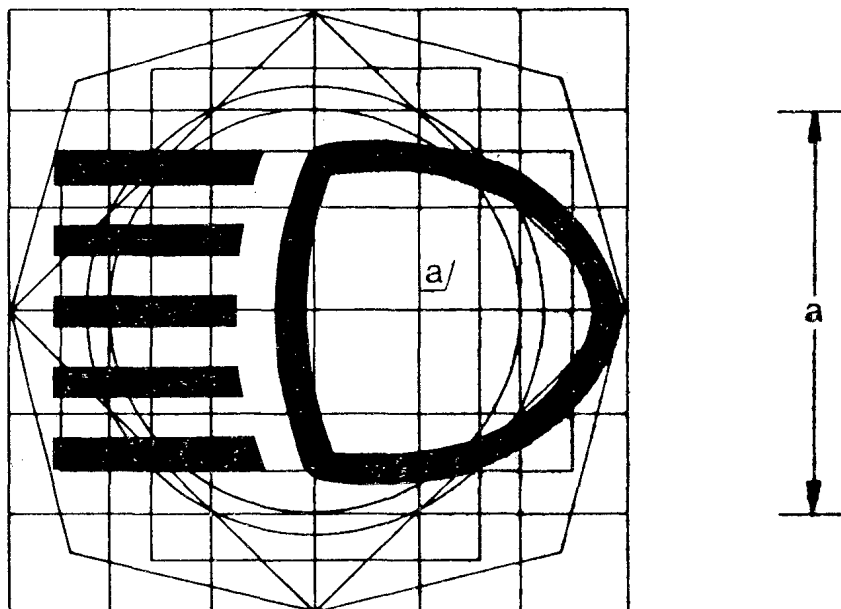
Figura 1

Interruttore generale di illuminazione e relativa spia di accensione ([1]) o interruttore-commutatore combinati per l'illuminazione

Simbolo originale

Colore della luce della spia: verde

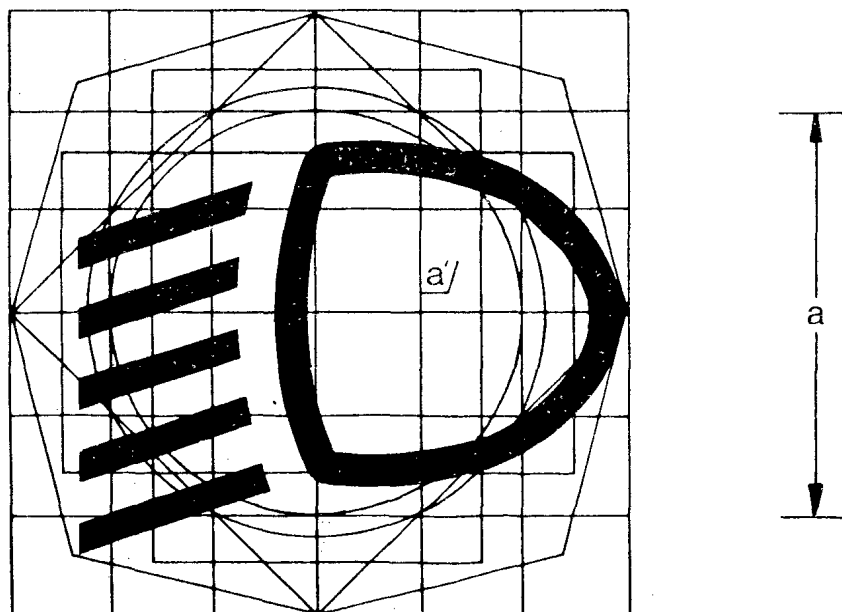
([1]) Questa spia non può servire come spia delle luci di posizione.

Figura 2

Comando proiettori abbagliánti, se indipendente d) e relativa spia di accensione

Simbolo originale

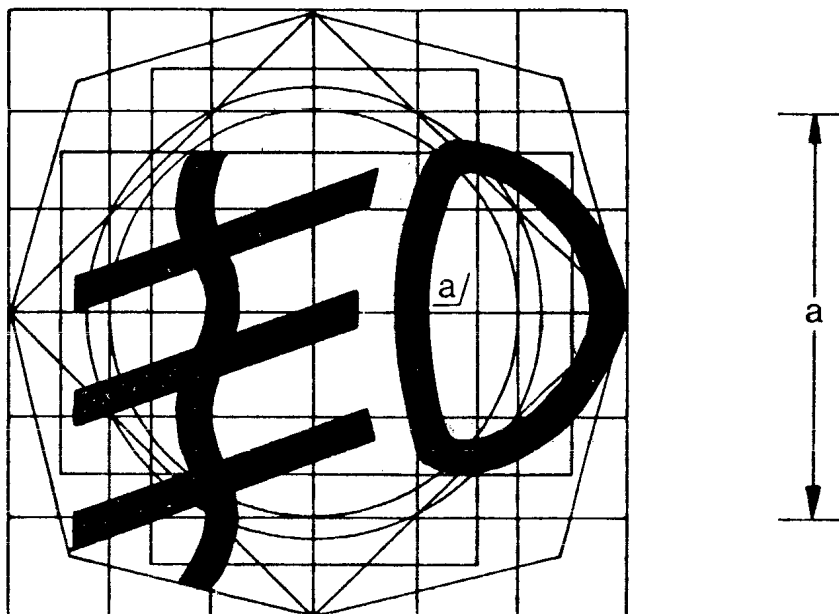
Colore della luce della spia: bleu

Figura 3

Comando proiettori anabbaglianti, se indipendente d) e relativa spia di accensione

Simbolo originale

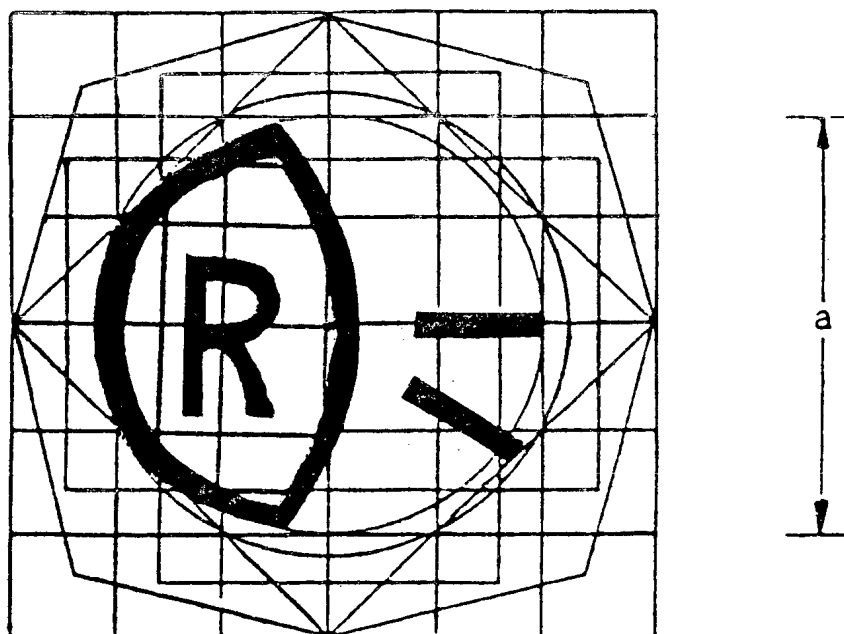
Colore della luce della spia: verde

Figura 4

Comando proiettori fendinebbia anteriori e relativa spia di accensione

Simbolo originale

Colore della luce della spia: verde

Figura 5

Eventuale comando indipendente del proiettore di retromarcia e relativa spia di accensione

Simbolo originale

Colore della luce della spia : verde

Figura 6

Comando indicatori di direzione e relative spie di funzionamento b)

Simbolo originale

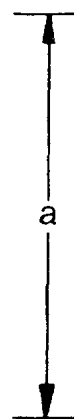
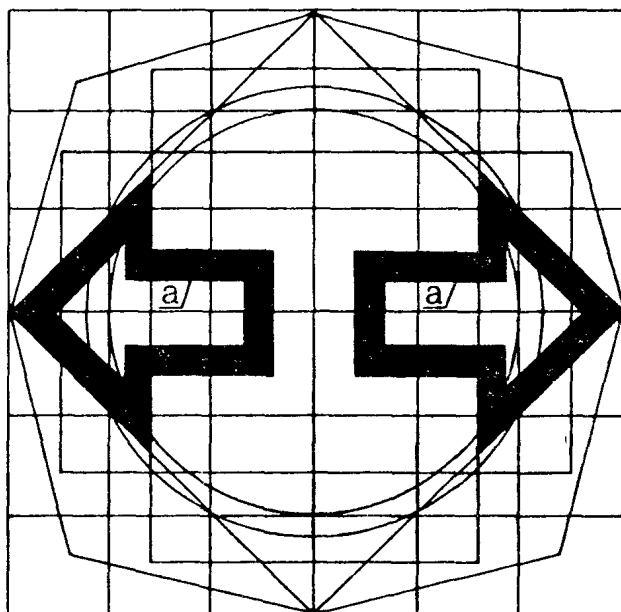
a

Colore della luce della spia : verde

Figura 7

Comando segnale di emergenza e relativa spia di accensione

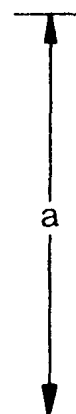
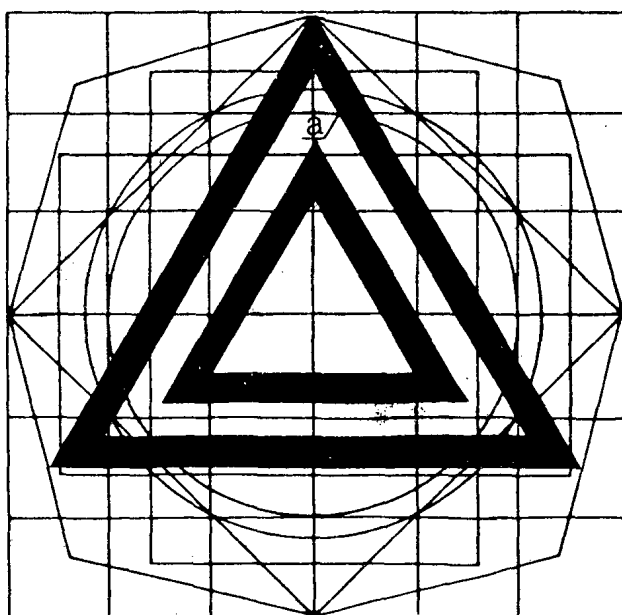
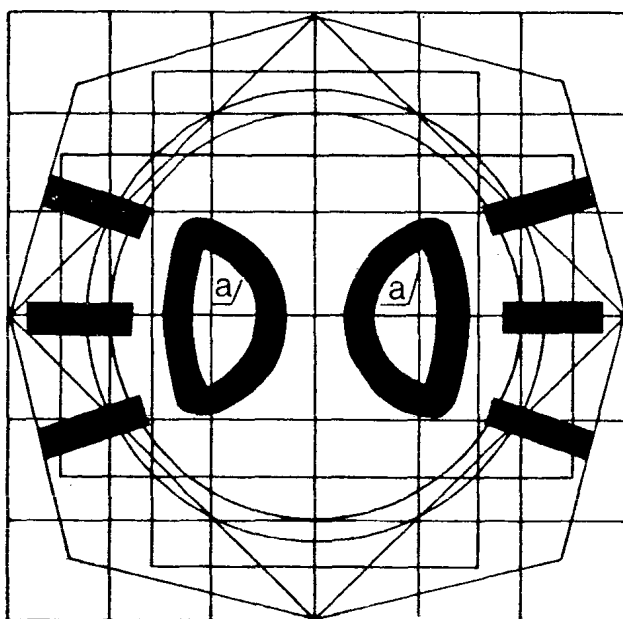
Simbolo originale

Colore della luce della spia : rosso

Figura 8

Spia di funzionamento difettoso delle luci di arresto

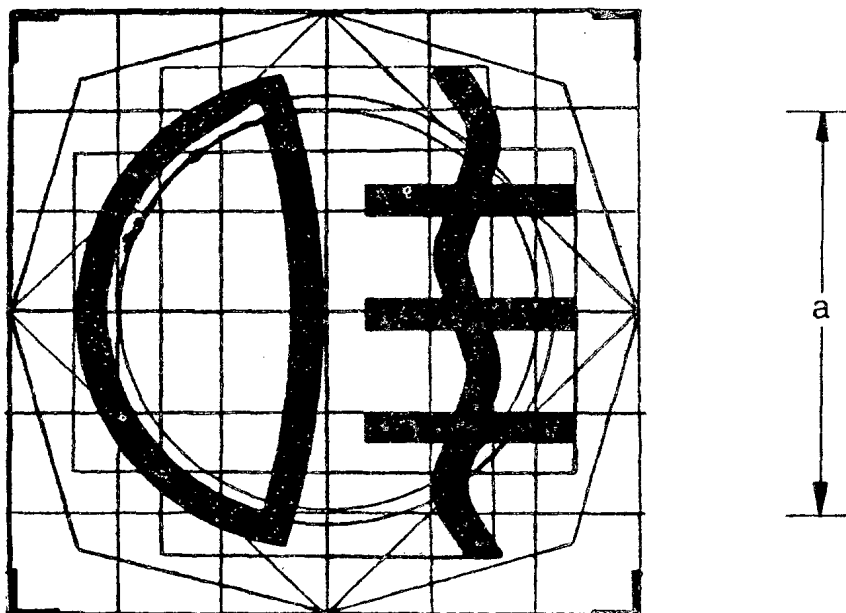
Se esiste, il suo funzionamento dev'essere assicurato dalla spia di funzionamento difettoso del sistema di frenatura, di cui alla figura 28.

Figura 9

Comando luci di posizione, se indipendente d) e relativa spia di accensione

Simbolo originale

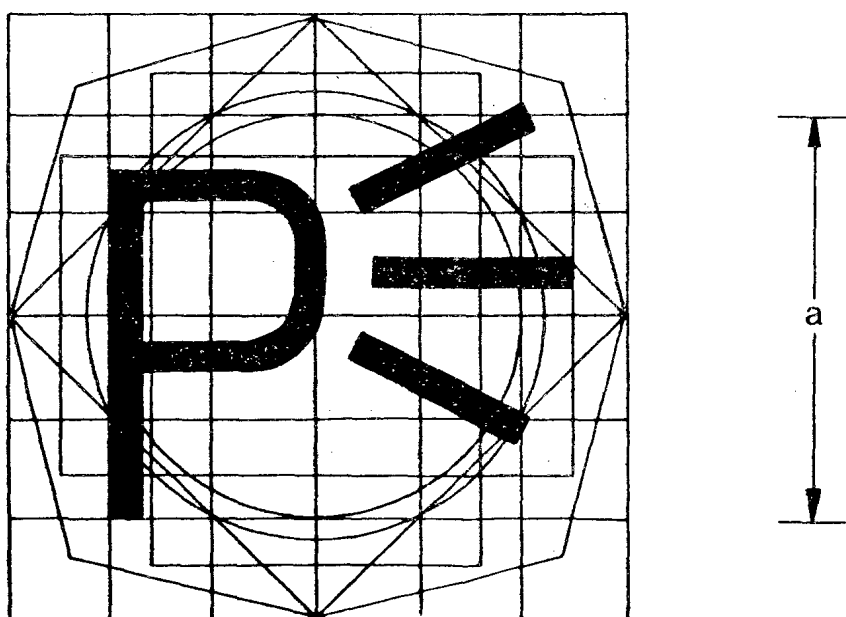
Colore della luce della spia : verde

Figura 10

Comando del/dei proiettori fendinebbia posteriori e relativa spia di accensione

Simbolo originale

Colore della luce della spia : giallo ambra

Figura 11

Comando della/delle luci di stazionamento, se indipendente, e relativa spia di accensione

Simbolo originale

Colore della luce della spia : verde

Figura 12

Comando tergicristallo

Simbolo originale

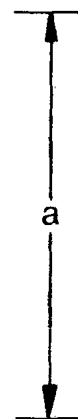
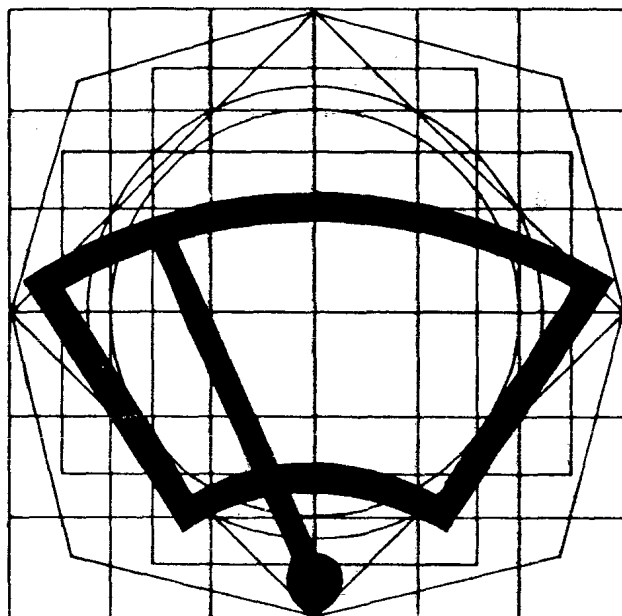



Figura 13

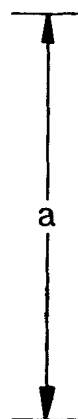
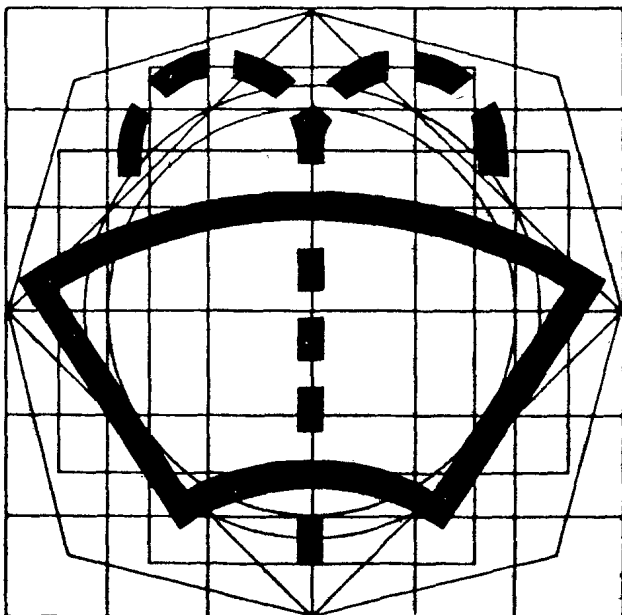
Comando lavacristallo

Simbolo originale

Figura 14

Comando tergicristallo e lavacristallo combinati

Simbolo originale

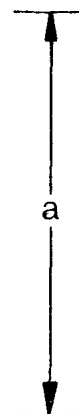
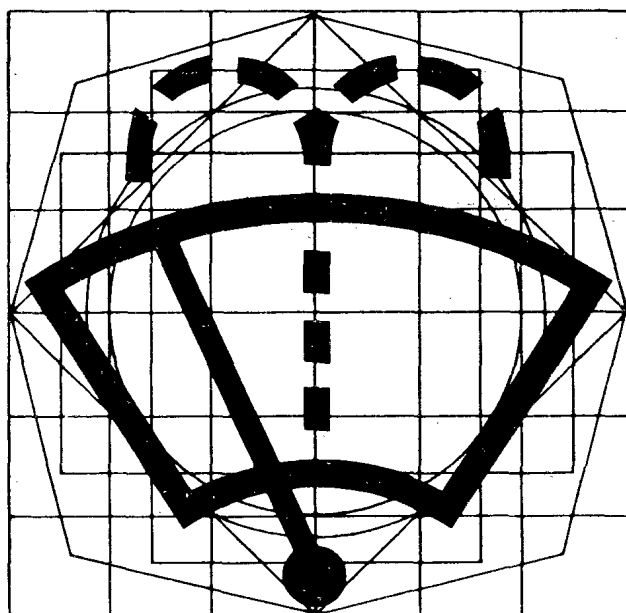



Figura 15 (¹)

Comando apertura cofano anteriore

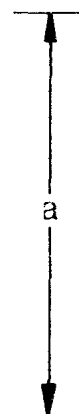
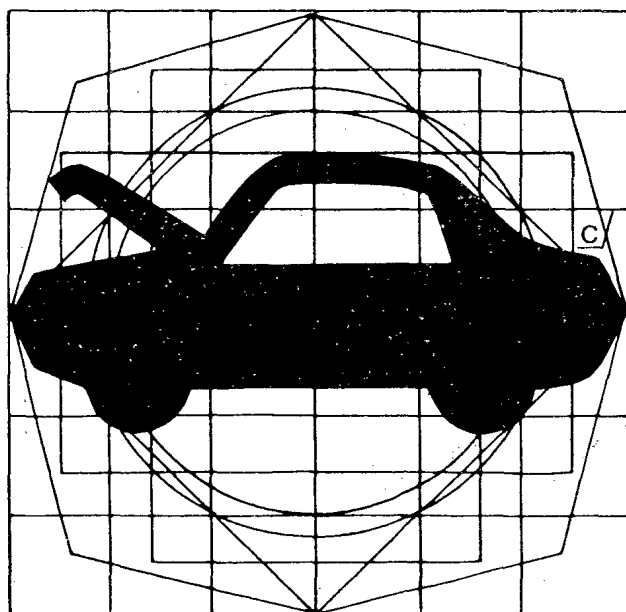
Simbolo originale

(¹) Le disposizioni dell'allegato I, punto 5.1.1, non si applicano qualora il comando non si trovi nel campo di visibilità del conduttore, in posizione normale di guida, e se il costruttore lo desidera.

Figura 16

Comando ventilatore (aria calda/aria fredda)

Simbolo originale

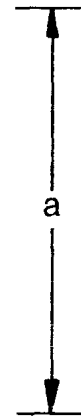
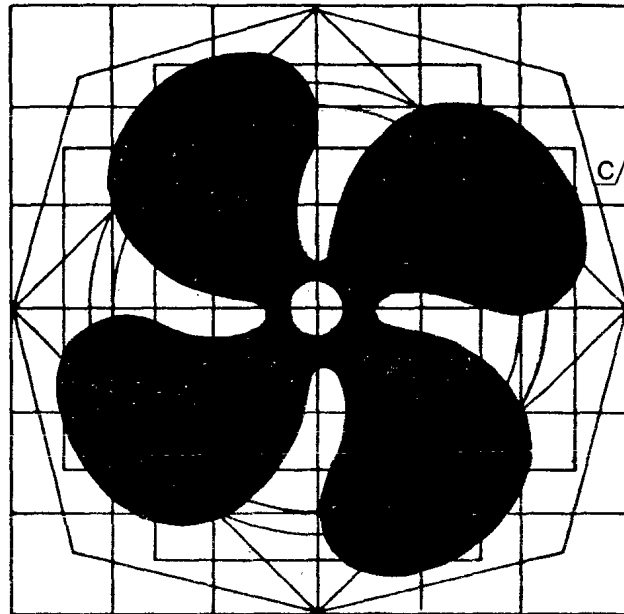
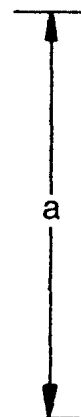
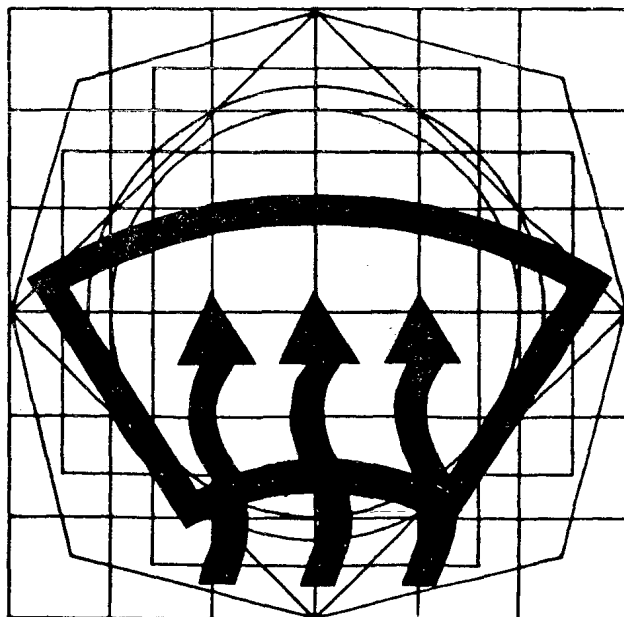
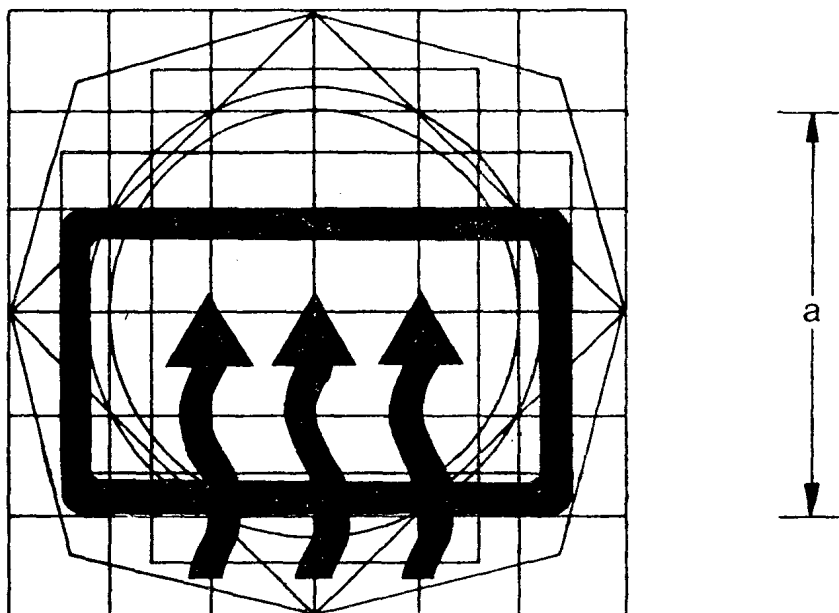



Figura 17

Comando del dispositivo di sbrinamento e di disappannamento del parabrezza, se indipendente, e relativa spia di accensione

Simbolo originale

Colore della luce della spia : giallo ambra

Figura 18

Comando del dispositivo di sbrinamento e di disappannamento del lunotto posteriore, se indipendente, e relativa spia di accensione

Simbolo originale

Colore della luce della spia : giallo ambra

Figura 19

Comando del dispositivo di avviamento a freddo e relativa spia

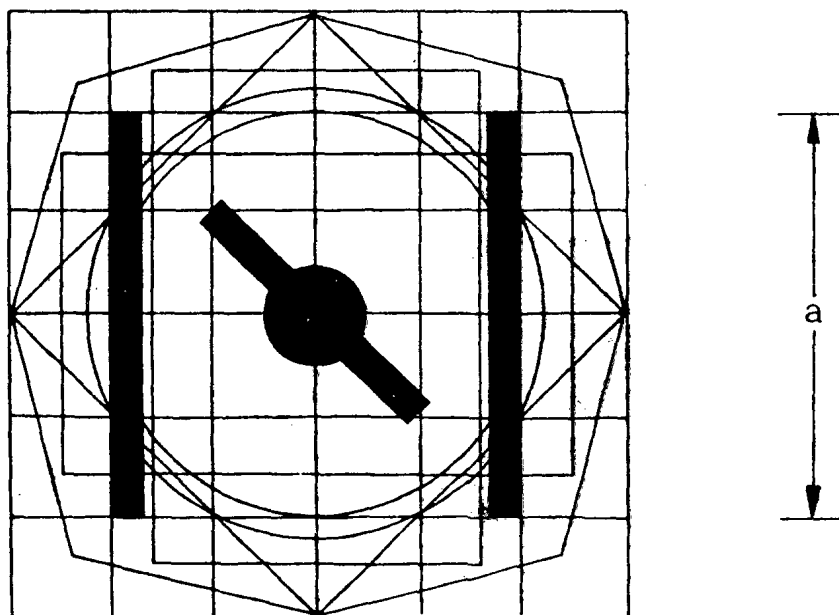
Simbolo originale

Colore della luce della spia : giallo ambra

Figura 20

Comando acceleratore a mano

Simbolo originale

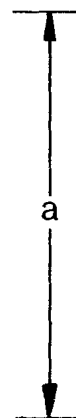
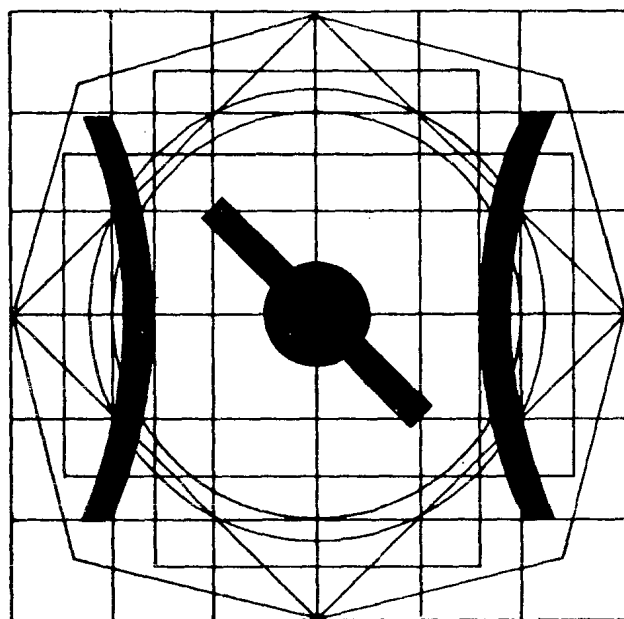



Figura 21

Indicatore livello carburante e relativa spia e)

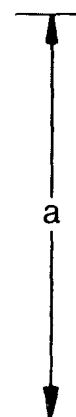
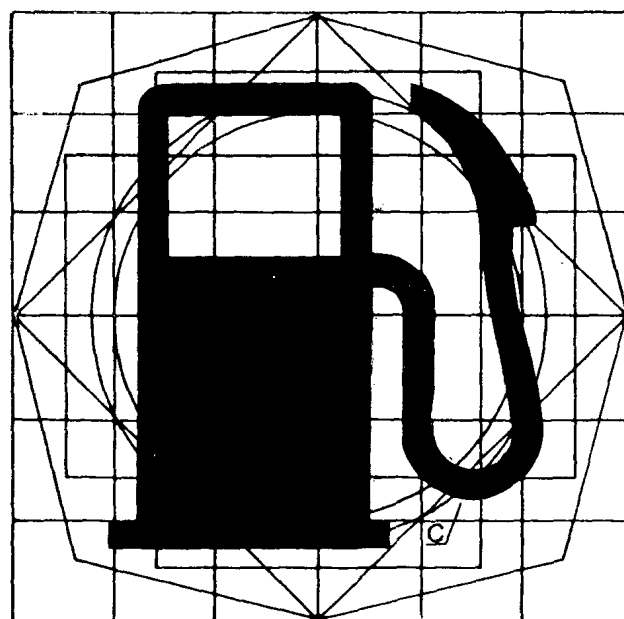
Simbolo originale

Colore della luce della spia : giallo ambra

Figura 22

Indicatore di carica della batteria e relativa spia

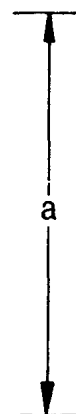
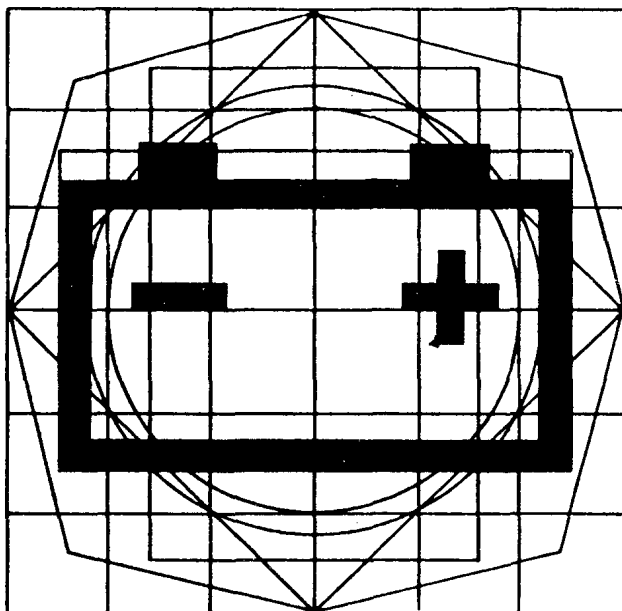
Simbolo òriginale

Colore della luce della spia : rosso

Figura 23

Comando dispositivo di arresto motore (diesel) se previsto sul cruscotto

Simbolo originale

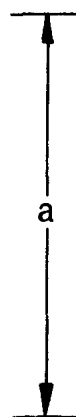
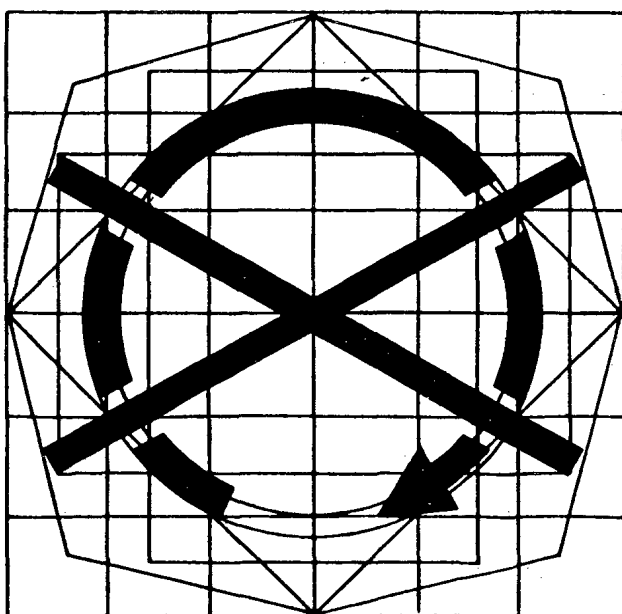



Figura 24

Indicatore temperatura liquido di raffreddamento motore e relativa spia

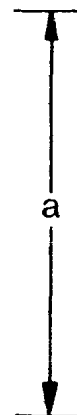
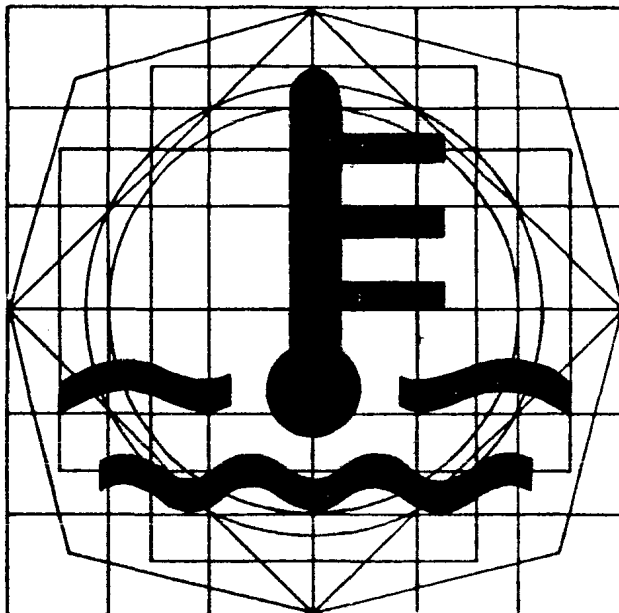
Simbolo originale

Colore della luce della spia : rosso

Figura 25

Indicatore pressione lubrificante e relativa spia

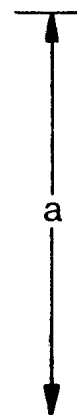
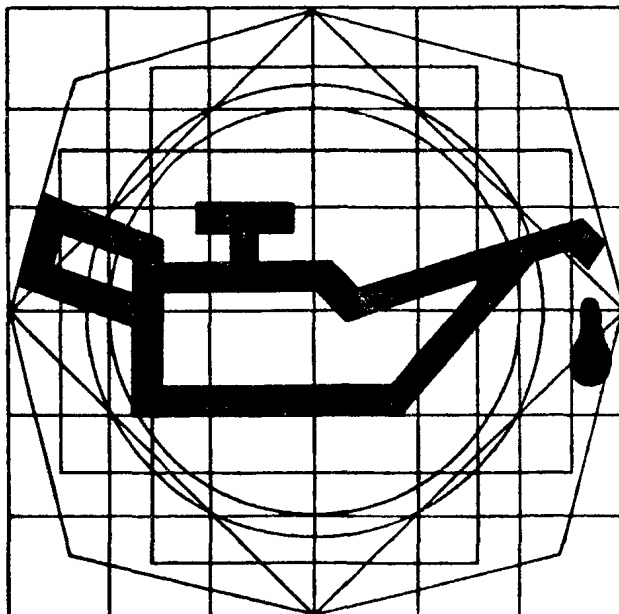
Simbolo originale

Colore della luce della spia : rosso

Figura 26

Spia cintura di sicurezza

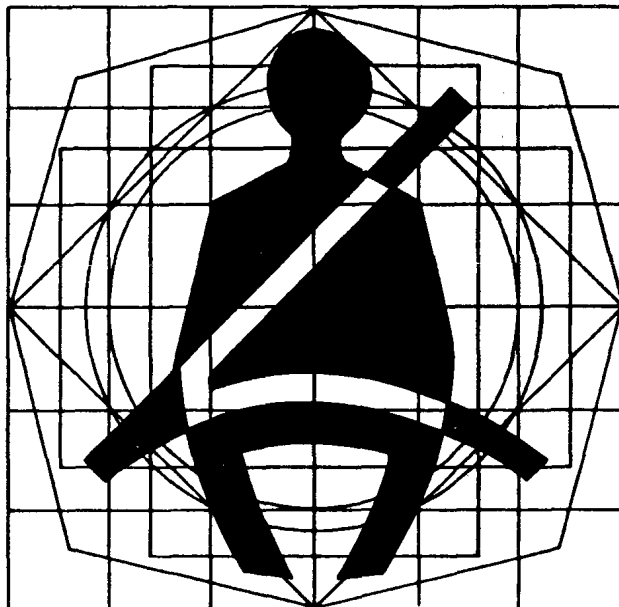
Simbolo originale

Colore della luce della spia : rosso

Figura 27

Comando del dispositivo tergifari

Simbolo originale

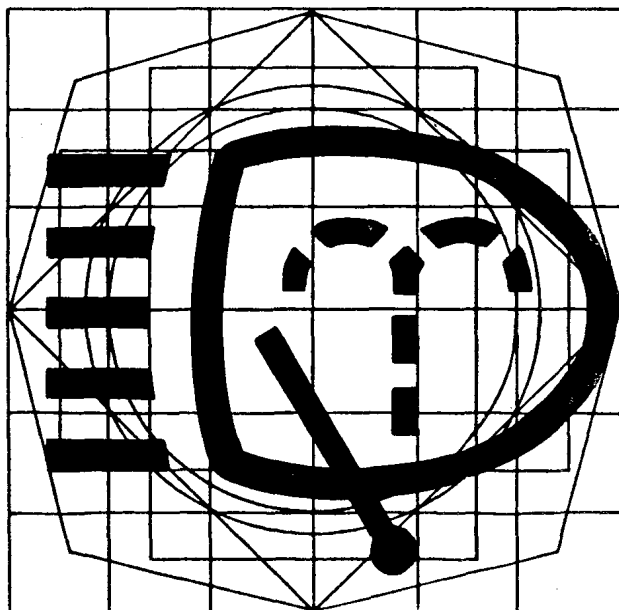



Figura 28

Spia di funzionamento difettoso del sistema di frenatura

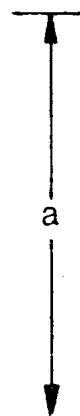
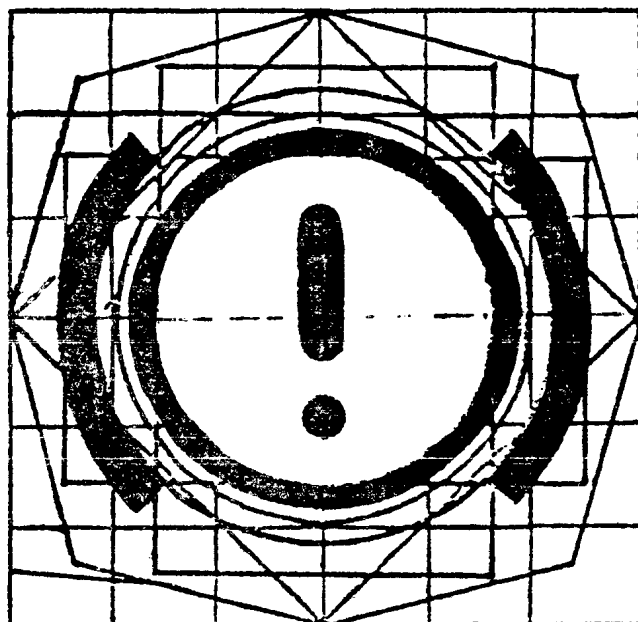
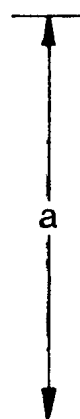
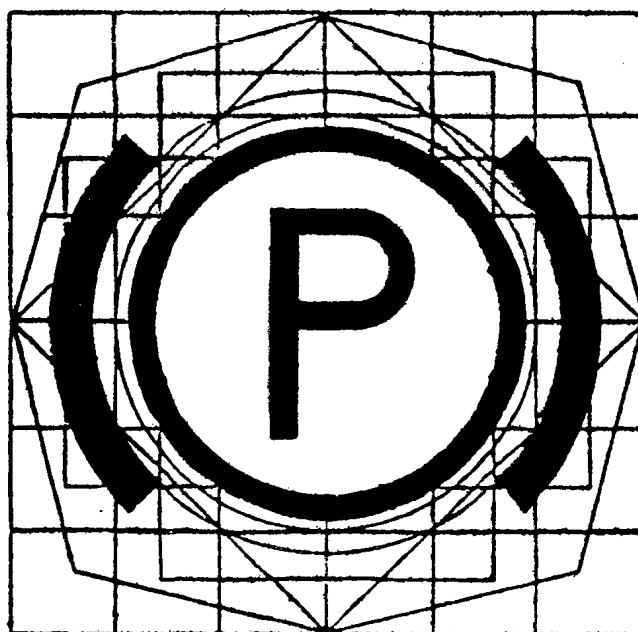
Simbolo originale

Colore della luce della spia : rosso

Figura 29

Spia del freno di stazionamento

Simbolo originale

Calore della luce della spia : rosso

ALLEGATO III

COMANDI, SPIE ED INDICATORI LA CUI IDENTIFICAZIONE, SE ESISTONO, È FACOLTATIVA, E SIMBOLI DA UTILIZZARE TASSATIVAMENTE PER LA LORO EVENTUALE IDENTIFICAZIONE

Nota
Vedi la nota c) dell'allegato II.

Figura 1

Comando di sbloccaggio della serratura del baule posteriore

Simbolo originale

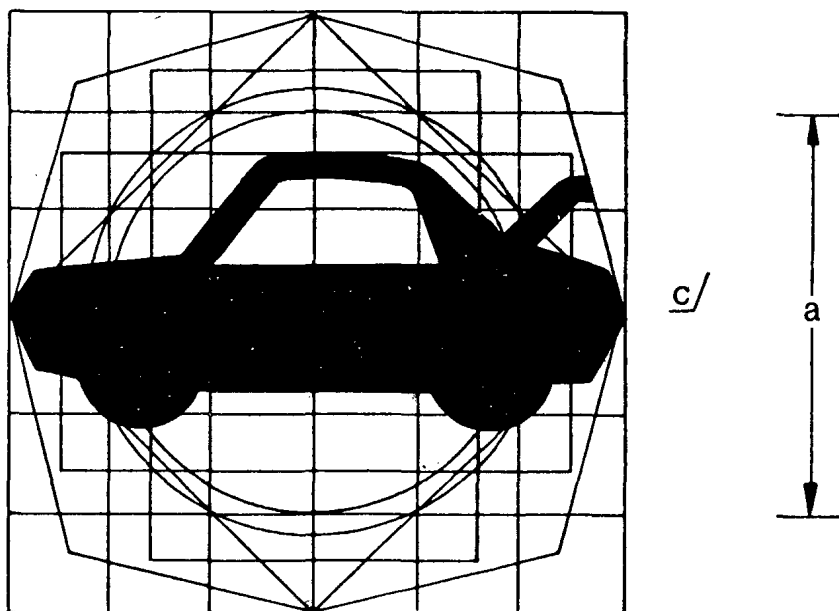
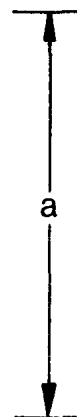
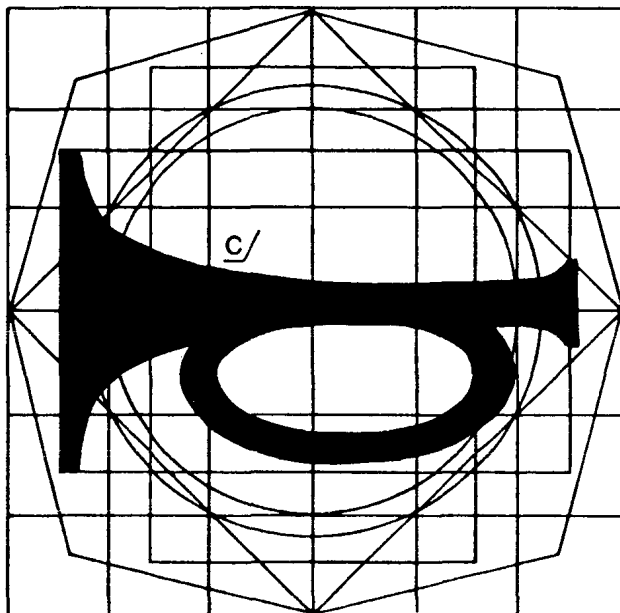



Figura 2

Comando del dispositivo di segnalazione acustica

Simbolo originale

ALLEGATO IV

COSTRUZIONE DEL MODELLO DI BASE DEI SIMBOLI DI CUI AGLI ALLEGATI II E III

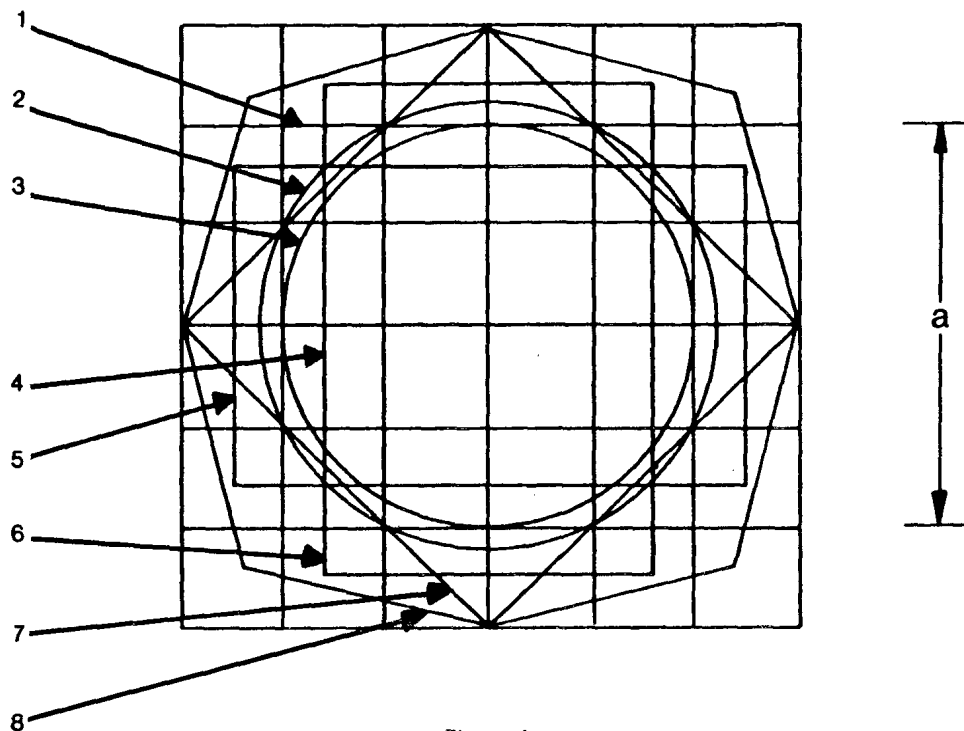



Figura 1

Modello di base

Il modello di base comprende:

1. un quadrato fondamentale di 50 mm di lato ; questa misura « a » è uguale alla dimensione nominale dell'originale ;

2. un cerchio fondamentale di 56 mm di diametro, avente approssimativamente la stessa superficie del quadrato fondamentale (1);

3. un secondo cerchio di 50 mm di diametro iscritto nel quadrato fondamentale (1);

4. un secondo quadrato i cui vertici si trovano sul cerchio fondamentale (2) e i cui lati sono paralleli ai lati del quadrato fondamentale (1);

5 e 6. due rettangoli aventi la stessa superficie del quadrato fondamentale (1) ; essi sono reciprocamente perpendicolari e ciascuno di essi incrocia simmetricamente i lati opposti del quadrato fondamentale ;

7. un terzo quadrato i cui lati, inclinati di 45°, passano per i punti d'intersezione del quadrato fondamentale (1) col cerchio fondamentale (2) e forniscono le massime dimensioni orizzontali e verticali del modello di base ;

8. un ottagono irregolare, formato dalle linee inclinate di 30° rispetto ai lati del quadrato (7).

Il modello di base è costruito su un reticolo con un passo di 12,5 mm che coincide col quadrato fondamentale (1).

ALLEGATO V

MODELLO

(Formato massimo : A 4 [210 × 297 mm])

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DEI TRASPORTI

Direzione Generale della Motorizzazione Civile
e dei Trasporti in Concessione

ALLEGATO ALLA SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CEE DI UN TIPO DI VEICOLO PER QUANTO RIGUARDA L'IDENTIFICAZIONE DI COMANDI, SPIE ED INDICATORI

(Articolo 4, paragrafo 2, ed articolo 10 della direttiva 70/156/CEE del Consiglio, del 6 febbraio 1970, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi)

Numero di omologazione CEE: ....

1. Marchio di fabbrica o commerciale del veicolo : ....
   ....
2. Tipo di veicolo : ....
3. Nome ed indirizzo del costruttore : ....
   ....
4. Eventualmente, nome ed indirizzo del suo mandatario : ....
   ....
5. Descrizione sommaria del tipo di veicolo per quanto riguarda l'identificazione di comandi, spie ed indicatori : ....
   ....
6. Presentato all'omologazione CEE in data ....
7. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione CEE : ....
   ....
8. Data del verbale rilasciato da questo servizio : ....
9. Numero del verbale rilasciato da questo servizio : ....
   ....
10. L'omologazione per quanto riguarda l'identificazione di comandi, spie ed indicatori è concessa/rifiutata (*).
11. Località : ....
12. Data : ....
13. Firma: ....
14. Alla presente comunicazione sono allegati i seguenti documenti, recanti il numero di omologazione sopra indicato :
   .... disegni dei comandi, delle spie e degli indicatori nonché delle parti del veicolo oggetto delle disposizioni della direttiva 78/316/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1977, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla sistemazione interna dei veicoli a motore (identificazione di comandi, spie ed indicatori).
15. Eventuali osservazioni : ....

(*) Cancellare la menzione inutile.

DECRETO MINISTERIALE 30 giugno 1978.

Modificazione al decreto ministeriale 5 agosto 1974 recante norme relative alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda alcune finiture interne.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti, dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione C.E.E. secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti la omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della stessa legge, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione C.E.E. dei suddetti veicoli;

Visto il decreto ministeriale 5 agosto 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 251 del 26 settembre 1974, supplemento ordinario, e recante, in attuazione della direttiva n. 74/60/CEE, norme relative alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore, per quanto riguarda le finiture interne indicate nella direttiva medesima;

Visto il decreto ministeriale 14 ottobre 1976, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 287 del 27 ottobre 1976, con il quale è stato differito dal 1° gennaio 1977, come originariamente previsto dall'art. 5 del decreto ministeriale 5 agosto 1974, al 1° luglio 1978 il termine per l'applicazione, ai fini della omologazione nazionale, della direttiva n. 74/60/CEE;

Considerata la imminente emanazione di un aggiornamento della direttiva n. 74/60/CEE sulle finiture interne che renderà necessaria una rielaborazione dei progetti in corso concernenti i nuovi modelli di autovettura;

Ritenuta la conseguente necessità di modificare la data prevista nel decreto ministeriale 14 ottobre 1976;

Decreta:

Art. 1.

Il primo comma dell'art. 5 del decreto ministeriale 5 agosto 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 251 del 26 settembre 1974, supplemento ordinario, e recante norme relative alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicoli a motore in materia di finiture interne (parti diverse dal o dai retrovisori interni; disposizione degli organi di comando; tetto; anche se apribile; schienale e parte posteriore dei sedili) è sostituito dal seguente:

« Dal 1° gennaio 1983 i tipi di veicolo elencati nell'art. 1 potranno ottenere, se prevista, l'omologazione nazionale, a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda le finiture interne specificate nell'art. 1, alle prescrizioni tecniche contenute negli allegati I, II, III, IV, V e VI ».

Art. 2.

Il decreto ministeriale 14 ottobre 1976 sulle finiture interne è abrogato.

Roma, addì 30 giugno 1978

Il Ministro: COLOMBO

(5854)

DECRETO MINISTERIALE 30 giugno 1978.

Modificazione al decreto ministeriale 6 febbraio 1975 recante norme relative alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda le sporgenze esterne.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti, dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione C.E.E. secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti la omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della stessa legge, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione C.E.E. dei suddetti veicoli;

Visto il decreto ministeriale 6 febbraio 1975, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 16 aprile 1975, Supplemento ordinario, e recante, in attuazione della direttiva n. 74/483/CEE, norme relative alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore, per quanto riguarda le sporgenze esterne indicate nella direttiva medesima;

Visto il decreto ministeriale 14 ottobre 1976, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 287 del 27 ottobre 1976, con il quale è stato differito dal 1° gennaio 1977, come originariamente previsto dall'art. 5 del decreto ministeriale 6 febbraio 1975, al 1° luglio 1978 il termine per l'applicazione, ai fini della omologazione nazionale, della direttiva n. 74/483/CEE;

Considerata l'imminente emanazione di un aggiornamento della direttiva n. 74/483/CEE sulle sporgenze esterne che renderà necessaria una rielaborazione dei progetti in corso concernenti i nuovi modelli di autovetture;

Ritenuta la conseguente necessità di modificare la data prevista nel decreto ministeriale 14 ottobre 1976;

Decreta:

Art. 1.

Il primo comma dell'art. 5 del decreto ministeriale 6 febbraio 1975, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 16 aprile 1975, supplemento ordinario, e recante norme relative alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda le sporgenze esterne è sostituito dal seguente:

« Dal 1° gennaio 1983 i tipi di veicolo indicati nell'art. 1 potranno ottenere, se prevista, l'omologazione nazionale, a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda le sporgenze esterne, alle prescrizioni tecniche contenute negli allegati I e II ».

Art. 2.

Il decreto ministeriale 14 ottobre 1976 sulle sporgenze esterne è abrogato.

Roma, addì 30 giugno 1978

Il Ministro: COLOMBO

(5857)

ANTONIO SESSA, *direttore* — DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*

(8651116/3) Roma Istituto Poligrafico dello Stato S.